

**KIINAN JA VENÄJÄN PUOLUSTUSTEOLLINEN YH-  
TEISTYÖ 2010-LUVULLA**

**ASEHANKINNAT JA SIVIILISEKTORIN YHTEISTYÖ**

**CRISTINA D. JUOLA**

HELSINGIN YLIOPISTO  
MAAILMANKULTTUURIEN LAITOS  
ITÄ-AASIAN TUTKIMUS, KIINAN LINJA  
PRO GRADU -TUTKIELMA  
16.4.2018

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty Humanistinen tiedekunta		Laitos – Institution – Department Maailman kulttuurien laitos	
Tekijä – Författare – Author Cristina Daniela Juola			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Kiinan ja Venäjän puolustusteollinen yhteistyö 2010-luvulla: asehankinnat ja siviilisektorin yhteistyö			
Oppiaine – Läroämne – Subject Itä-Aasian tutkimus, Kiinan linja			
Työn laji – Arbetets art – Level Pro gradu		Aika – Datum – Month and year Toukokuu 2018	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages 77 sivua/97 sivua (ml. lähdeluettelo)
<p>Tiivistelmä – Referat – Abstract</p> <p>Tutkimuksessa tarkastellaan Kiinan ja Venäjän puolustusteollista yhteistyötä 2010-luvulla. Tutkimuksen aluksi esitellään lähteet, keskeiset käsitteet ja teoria, jota hyödynnetään tutkimusaineiston käsittelemisessä johtopäätöksissä. Lähteinä on käytetty kirjallisuutta sekä venäjän, kiinan ja englannin kielen tiedotusta 2010-luvun maiden välisistä sopimuksista. Teoriassa käsitellään Catarina Christianin asekauppateoriaa.</p> <p>Ensimmäisessä sisältökappaleessa pohjustetaan tutkimusta käsittelemällä Kiinan ja Venäjän puolustusteollisuutta ja maiden välisen yhteistyön kehitystä. Kiinalla ei 1950-luvulla ollut merkittävää kotimaista puolustusteollisuutta, ja se tukeutui pitkälti kommunistiliittolaisensa, Neuvostoliiton, tuotantoon ja asiantuntijuuteen asevoimiensa varustamiseksi. Neuvostoliiton romahdettua Kiinan ja Venäjän välinen yhteistyö jatkui tiiviinä. Vaikka Venäjällä on suuret asemarkkinat myös Kiinan ulkopuolella, myös Kiina on ollut Neuvostoliitolle, ja myöhemmin Venäjälle, tärkeä kauppakumppani.</p> <p>Toisessa sisältökappaleessa tarkastellaan maiden välistä puolustusteollista yhteistyötä 2010-luvulla. 2010-luvulla Venäjä on säilyttänyt asemansa Kiinan suurimpana kauppakumppanina puolustusteollisuuden tarvikkeissa, vaikka Kiinan kokonaistuonnin määrä on laskenut kotimaisen puolustusteollisuuden kehityksen myötä. 2010-luvulla Kiinan kaksi suurinta Venäjältä tehtyä asehankintaa ovat olleet S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmät ja 24 Su-35-hävittäjät. Lisäksi Kiina ja Venäjä ovat tiivistäneet yhteistyötä puolustusteollisuutta tukevilla aloilla. Mailla on enenevässä määrin yhteisiä tutkimus- ja tuotekehitykseen liittyviä projekteja ilmailuteollisuudessa, satelliitinavigoinnissa, sekä mikroelektronikassa.</p> <p>Viimeisessä kappaleessa esitellään johtopäätökset. Kiinan päämotiivi tehdä yhteistyötä ja kauppaa Venäjän kanssa puolustusteollisuudessa ja oheisalioilla on teknologian siirto, kun taas Venäjä hyötyy taloudellisesti. 2000-luvulle asti Kiina kehitti kotimaista puolustusteollisuuttaan pääasiassa tukeutuen venäläiseen teknologiaan ja osaamiseen. Kiinan puolustusteollisuuden nopeiden kehitysten myötä viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana, Kiina on kiinnostunut enää vain Venäjän uusimmasta teknologiasta. Venäjä puolestaan kieltäytyy tuottamasta tai edes kokoaamasta kauppaamansa tuotantoa Kiinassa, eroten 1990-luvusta. Tästä huolimatta, Venäjän puolustusteollisuusalan yritysten merkittävä tulonlähde on ulkomaanvienti, mikä kannustaa venäläisyrityksiä tekemään yhteistyötä Kiinan kanssa.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords <b>Kiina, Venäjä, puolustusteollinen yhteistyö, asekauppa</b>			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
<p>Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information</p> <p>Tutkimusta on tehty toimeksiantona Maanpuolustuskorkeakoulun korkeakouluharjoittelujakson aikana, ja se julkaistaan osana laajempaa kirjoittajan tutkimusta Maanpuolustuskorkeakoulun työpäpaperit -julkaisusarjassa.</p>			

## Sisällysluettelo

<b>Johdanto.....</b>	<b>1</b>
1.1 Lähteistä .....	9
1.2 Catarina Christian: riippuvuusanalyysi asekaupassa.....	2
1.2.1 Määritelmät.....	2
1.2.2 Asetuojan riippuvuusaste.....	4
1.2.3 Aseviejän riippuvuusasteen määrittelevä .....5	
1.2.4 Muut puolustusteollisen yhteistyön muodot.....	7
<b>2 Kiinan ja Venäjän puolustusteollinen yhteistyö.....</b>	<b>9</b>
2.1 Kiinan asetuonti.....	15
2.2 Venäjän asevientti .....	19
2.3 Venäjä, Kiina ja Ukraina .....	22
<b>3 Kiina-Venäjä: puolustusteolliset hankinnat ja yhteistyö 2010-luvulla .....</b>	<b>27</b>
3.1 Aseteolliseen kauppaan osallistuvista instituutioista ja yrityksistä.....	27
3.1.1 Kiina .....	27
3.1.2 Venäjä .....	29
3.2 Suurimmat puolustusteolliset hankinnat 2010-luvulla.....	30
3.2.1 Su-35-hävittäjät.....	31
3.2.2 Lada-luokan sukellusveneet.....	37
3.2.3 S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmä.....	43
3.3 Puolustusteollisuuteen liittyvät siviilihankkeet .....	54
3.3.1 Siviili-ilmailu.....	55
3.3.2 Avaruus-, informaatio- ja elektroniikkateollisuus .....	63
<b>4 Johtopäätökset.....</b>	<b>70</b>
<b>Lähdeluettelo .....</b>	<b>77</b>
1 Englannin- ja suomenkieliset lähteet.....	77
1.1 Kirjallisuus.....	77
1.2 Artikkelit.....	78
1.3 Verkkosivut.....	81
1.4 Muut julkaistut lähteet .....	82
2 Venäjänkieliset lähteet .....	83
2.1 Artikkelit .....	83
2.2 Verkkosivut.....	89
2.3 Muut julkaistut lähteet .....	89

3 Kiinankieliset lähteet .....	90
3.1 Artikkelit.....	90
3.2 Viralliset julkilausumat.....	96
3.3 Muut julkaistut lähteet .....	97

## Johdanto

Kiinan ja Venäjän puolustusteollisella yhteistyöllä on pitkä historia ja se on edelleen tärkeä kummallekin maalle. Kiina on uudistanut asevoimiensa kalustoa ennen kaikkea neuvostoliittolaiseen ja venäläiseen teknologiaan nojaten, ja on kehittänyt kotimaiset mallinsa perustuen venäläisiin. Venäjälle Kiina on ollut historiallisesti yksi tärkeimmistä kauppakumppaneista, jolle se on pystynyt myymään vanhentunutta kalustoa, ja joka on hankintojensa myötä ollut Venäjälle varma tulonlähde 1990-luvun vaikean tilanteen aikana.

Maiden välinen asekauppa on 2010-luvulla ollut tiedotusvälineiden ja asiantuntija-analyysien keskiössä, ja usein maiden poliittinen suhde on ollut huomion keskipisteenä. Asehankintoja analysoivissa kirjoituksissa on painotettu vahvasti maiden välistä strategista kumppanuutta, mikä ulottuu myös siviilisektorille. Toinen olennainen tarkastelun kohde on ollut hankintojen vaikutus Kiinan puolustusteollisuuteen ja toisaalta Venäjän luopuminen korkean tason teknologiasta. Myös asehankintojen teknisten yksityiskohtien vaikutusta alueelliseen voimatasapainoon Itä-Aasiassa on tarkasteltu.

Asekaupan kehitykseen 2010-luvulla on vaikuttanut useampi tekijä. Kiinan oma puolustusteollisuus on kehittynyt viimeisen kahdenkymmenen vuoden ajan nopeaa tahtia, mikä on nostanut maan vaatimustasoa asehankintojen teknologian suhteen sekä laskenut Kiinan asehankintojen määrää. Venäjällä puolestaan ulkopuoliset tekijät, mukaan lukien aseeteollisuudessa käytettävien komponenttien heikentynyt saatavuus sekä maan heikentyneet taloudelliset voimavarat, ovat tuoneet haasteita aseeteollisuuden kehitykseen. Rahoituksen saamiseksi takaamiseksi Venäjä on hön-  
lentänyt ulkopuolisten investointien ja teknologiasiirron rajoituksia, mikä on näkynyt myös Venäjän ja Kiinan välisissä suhteissa.

Asehankintojen lisäksi Kiinan ja Venäjän välillä on 2010-luvulla ollut runsaasti puolustusteollisuutta sivuavaa siviilialan yhteistyötä. Kiina pyrkii hyödyntämään

siviilisektorin osaamista puolustusteollisuudessa, ja Venäjä puolestaan turvaa siviilihankkeilla Kiinan markkinat venäläiselle tuotannolle ja osaamiselle pitkällä tähtäimellä. Siviiliprojekteissa teknologian siirto on vapaampaa, ja hankkeista tiedotetaan avoimemmin. Yhteistyö siviilisektorilla on mahdollistanut enemmän yhteistyömuotoja kuin asekauppa ja puhtaasti puolustusteollinen yhteistyö siitä huolimatta, että siviiliteknologia on suoraan hyödynnettävissä myös puolustusteollisuudessa.

## **1.1 Tutkimuskysymys ja menetelmät**

Tutkimuksen kohteena on Kiinan ja Venäjän välisen puolustusteollisen yhteistyön tarkastelu ja sen merkityksen arviointi kummallekin osapuolelle 2010-luvulla. Merkityksen selvittämiseksi 2010-luvulla, maiden välinen puolustusteollinen yhteistyö asetetaan historialliseen kontekstiin ja sitä käsitellään sitä Catarina Christianin asekauppateoriaa hyödyntäen.

## **1.2 Catarina Christian: riippuvuusanalyysi asekaupassa**

Catarina Christian tarkastelee teoksessaan *Arms Transfers and Dependence* (1988) asekauppaan liittyviä riippuvuussuhteita. Christian määrittelee tekijät, jotka vaikuttavat valtion riippuvuusasteeseen sekä aseviejämään että asetuojamaan näkökulmasta.

### **1.2.1 Määritelmät**

Aseiden määrittelemisen ei ole yksiselitteistä. Puhtaan asekaupan lisäksi aseiden siirtoon lukeutuu muun muassa lisenssituottaminen, eli yhden valtion kehittämän teknologian tuottaminen sopimuksen mukaisesti toisessa valtiossa. Kaksoiskäyttöteknologian, eli sekä siviili- että puolustusteollisuudessa hyödynnettävän teknologian sisällyttäminen tai poisjättäminen asekaupasta on harkinnan varaista, ja kyseiseen kategoriaan voi luokitella tuotteita todella laaja-alaisesti. Aseissa käytettävät komponentit tulisi Christianin mukaan sisällyttää asekaupan määritelmään. Valtionsäisten instituutioiden käyttöön (esim. poliisi) tarkoitettu kaluston puolestaan voi määritellä loppu-käytön perusteella, eli meneekö kalusto sotilaskäyttöön vai

valtion sisäisen järjestyksen ylläpitämiseen. Viimeisenä Christian toteaa tukipalvelujen, kuten koulutuksen ja teknillisen tuen, usein jäävän määritelmän ulkopuolelle.<sup>1</sup>

Riippuvuusanalyysin näkökulmasta tulisi määritellä, mitä riippuvaisuudella tarkoitetaan. Christian määrittelee riippuvuuden suhteeksi: osapuolten väliseksi kanssakäymiseksi, mihin vaikuttaa toisen osapuolen toimet ja mihin sisältyy tietynasteinen jatkuvuus. Christian määrittelee asekaupan yhdeksi määritelmänmukaiseksi kanssakäymisen muodoksi. Suhteen riippuvuusaste puolestaan määritellään osapuolten sen jatkamisesta koituvilla eduilla ja toisaalta sen lopettamisesta koituvilla haitoilla.<sup>2</sup>

Riippuvuussuhteita tarkastellessa esiintyy myös keskinäisriippuvuuden (*interdependence*) käsite. Riippuvuussuhteet ovat harvoin yksipuolisia, ja usein suhdetta kuvaa kummankin osapuolen jonkinasteinen – tosin ei välttämättä symmetrinen – riippuvuus: kumpikin osapuoli hyöttyy suhteesta määrätyn tarpeen tyydyttämiseksi. Keskinäisriippuvuuden ehtona on toimijoiden vuorovaikutuksen aiheuttama jonkinasteinen niin sanottu yhteiskytkös (*interconnectedness*). Tarkastellessaan riippuvuuden ja keskinäisriippuvuuden eroja Christian tuo esille perusteellisessa kirjallisuuskatsauksessa, että riippuvuudessa on yleensä negatiivinen sävy (viittaa yhden osapuolen riippuvuuteen), kun taas keskinäisriippuvuus esitetään usein positiivisessa valossa ja kumpaakin osapuolta hyödyntävänä. Keskinäisriippuvuuden symmetrisyydestä on eriäviä mielipiteitä kansainvälisten teoreetikoiden keskuudessa, joten Christian käyttää analyysissään käsitteitä riippuvuus ja keskinäinen riippuvuus (*mutual dependence*) keskinäisriippuvuuden sijasta.<sup>3</sup>

Asevientiin liittyvinä tekijöinä Christian määrittelee vaikutusvallan ja voimasuhteen käsitteet. Vähemmän riippuvaisemmalla osapuolella on valta-asema suhteessa. Voimasuhteeseen liittyy odotus toisen voimankäytöstä, asekaupan tapauksessa kus-

---

<sup>1</sup> Christian, Catarina: *Arms Transfers and Dependence*. United Nations Institute for Disarmament Research, Taylor & Francis, New York, 1988, s. 8–10.

<sup>2</sup> Ibid, s. 147–148.

<sup>3</sup> Ibid, s. 151–155.

tannuksen aiheuttamisesta, jolloin pelkkä oletus mahdollisesta käytöstä estää todellisen käytön. Voimasuhteeseen kuuluu vaikutusvalta, eli kyky vaikuttaa tosien osapuolen toimintaan ja saada hänet toimimaan tavalla, jolla hän ei muuten toimisi. Riippuvaisempi osapuoli on altis vahvemman osapuolen vaikutusvaltaan alistumiselle, jolloin on myöntäväisempi esimerkiksi hyväksymään ja tukemaan kauppakumppaninsa politiikkaa. Asekauppa on vain osa maiden välisiä suhteita, ja asekauppasopimukset ovat linkitettävissä muihin maiden välisiin sopimuksiin ja yhteistyömuotoihin, joita on mahdollista käyttää vaikutusvallan välineenä. Lisäksi asekauppaa analysoitaessa on otettava huomioon, että osapuolet harkitsevat asekauppaa ja vallitsevia suhteita aina vaihtoehtoihin verrattuna. Kummallakin osapuolella on mahdollisuus katkaista suhde, mikäli toinen osapuolista kokee haittojen kasvavan hyötyjä suuremmiksi. Haitat kasvavat yhden osapuolen kannalta, kun riippuvuus kauppakumppanista kasvaa ja vahvempi osapuoli voi hyödyntää asemaansa haluamallaan tavalla.<sup>4</sup>

Asekauppaan sisältyy useimmiten myös poliittinen ulottuvuus, jonka vahvuusaste vaihtelee. Puolustusteollisuuden tuotteet ovat osa kansallisen turvallisuuden takaamista, valtion itsemääräämisoikeuden ja alueellisen koskemattomuuden puolustamisen kykyä. Aseviennin määrättyyn valtioon voi näin ollen nähdä myös poliittisena eleenä ja liittolaisen tukemisena. Poliittinen ulottuvuus korostuu etenkin suurten aseviejämaiden kohdalla. Aseviejäämaa sitoutuu vahvistamaan kauppakumppaninsa kansallista turvallisuutta, kun taas asetuoja sitoutuu kauppakumppaniinsa tietyssä määrin valtion turvallisuuden takaamiseksi. Asekaupasta kieltäytyminen määrätyn valtion kanssa voi nähdä suurempana poliittisena lausuntona kuin sen, että asekauppaa käydään. Vähemmän merkittävien ja asevientivolyyymiltään pienempien valtioiden tapauksessa taloudellinen ulottuvuus on poliittista vahvempi.<sup>5</sup>

### **1.2.2 Asetuojan riippuvuusaste**

Asetuoja on riippuvainen asekaupan tuomasta asevoimiensa kyvykkyystason nostamisesta ja sitä kautta kansallisen puolustuksen vahvistamisesta. Päätöksellään

---

<sup>4</sup> Ibid, s. 155–160.

<sup>5</sup> Ibid, s. 13–15.



tuoda valtion turvallisuuteen tarvittavaa kalustoa määrätystä valtiosta, asetuojaval-  
tio hyväksyy jossain määrin myös kauppakumppaninsa politiikan.<sup>6</sup>

Christian tarkastelee määrätyn valtion asetuonnin riippuvuussuhdetta ensisijaisesti  
tuonnin osuudella kokonaisasehankinnoista, sekä kauppakumppanien määrällä.  
Mitä suurempi merkitys tuonnilla on asevoimien kaluston ylläpitämisessä, sen suu-  
rempi riippuvuus asetuojalla on kauppakumppaneistaan. Jos kauppasuhde on mo-  
nipuolinen, vaihtoehtoja on useampia ja riippuvuus yhdestä kauppakumppanista  
heikompi. Yksipuolinen asekauppa nostaa riippuvuutta suurimmasta kauppakump-  
panista. Vaihtoehtoisten kauppakumppanien määrään puolestaan vaikuttavat ase-  
tuojan taloudelliset voimavarat, poliittisen ideologian myöntövyys tai jousto, dip-  
lomaattisen eristäytyneisyyden aste, uusien asejärjestelmien soveltamisen aika-  
jänne, sekä kyky tuottaa varaosia ja koulutusta olemassa oleviin järjestelmiin itse-  
näisesti.<sup>7</sup>

Tuonnin suhteellisen määrän ja kauppakumppanien monipuolisuuden lisäksi Chris-  
tian nimeää olennaisiksi riippuvuusastetta määritteleviksi tekijöiksi asetuojamaan  
sen hetkinen varustuksen tason ja valmiuden (uusien aseiden tarve), sekä asetuojan  
omavaraisuusasteen eli kyvyn tuottaa (tai alkaa tarvittaessa tuottaa) puolustusteol-  
lista tuotantoa itsenäisesti. Mitä itsenäisemmin asetuojamaalla on kyky tuottaa puo-  
lustusteollista tuotantoa, sitä pienempi riippuvuus on.<sup>8</sup>

### **1.2.3 Aseviejän riippuvuusasteen määrittelyminen**

Aseviejä on riippuvainen aseviennistä ennen kaikkea puolustusteollisuutensa yllä-  
pitämiseksi ja sen myötä omavaraisuuden säilyttämiseksi puolustusteollisuudessa.

Aseviennin vaikutuksesta kansantalouteen Christian toteaa, että vaikutus on suh-  
teellisen pieni. Mittavassa tarkastelussa tulee ilmi, että aseviennin osuus bruttokan-  
santuotteesta ja kokonaisviennistä ei ole merkittävä minkään tarkasteltavan ase-  
viejävaltion tapauksessa.<sup>9</sup> Tästä huolimatta, aseviennillä on merkittäviä hyötyjä

---

<sup>6</sup> Ibid, s. 167–168.

<sup>7</sup> Ibid, s. 169.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Christianin tarkastelun kohteena olivat suurimmat aseviejämaat tutkimuksen ajankohtana.

aseviejen kansantaloudelle. Yksikkökustannukset laskevat, kun tuotantomäärä kasvaa, jolloin tutkimus- ja tuotekehityksestä koituvia kustannuksia voi korvata vientituloista saaduilla tuotoilla. Yksikköhinnan laskiessa myös valtion puolustusbudjetista käytettävä osuus puolustusteollisiin tuotteisiin laskee. Lisäksi aseviennillä on työllistävä vaikutus viennin kasvaessa, mikä heijastuu puolustusteollisuussektorin lisäksi myös oheisaloilla, kuten avaruus- ja mikroelektroniikkateollisuudessa. Myönteisistä vaikutuksista huolimatta Christian ei kuitenkaan pidä kansantaloudellista näkökulmaa olennaisimpana kansan turvallisuuteen ja siitä riippuvuuteen vaikuttavana tekijänä.<sup>10</sup>

Kansantalouden sijasta Christian linkittää valtionintresseihin yksittäisten puolustusteollisten yritysten intressit. Kansantaloutta suurempi vaikuttava tekijä aseviejän riippuvuusasteen määrittelemisestä on yksittäisten puolustusteollisten yritysten riippuvuus aseviennistä toimintansa ylläpitämiseksi. Vahvalla puolustusteollisuudella on myönteinen vaikutus kansallisen turvallisuuden ylläpitämiseen, sillä aseviejä on omavarainen aseollisuudessa. Mikäli puolustusteollisuusyritykset eivät pysty ylläpitämään tuotantoaan pelkästään kotimaisella kysynnällä ja joutuvat lopettamaan toimintansa, valtio menettää omavaraisuuttaan aseollisuudessa joutuessaan tuojamaan asemaan.<sup>11</sup>

Viennin lisäksi yksittäiset yritykset voivat turvata toimeentulonsa myös laajentamalla tuotantoaan siviilisektorille. Puolustusteolliset yritykset tuottavat suurimassa osassa tapauksista sekä puolustus- että siviilisektorin tuotteita, jolloin tutkimus- ja tuotekehityskustannukset ovat hajautettavissa. Christianin mukaan yritykset voivat monipuolistamalla tuotantoaan pienentää riippuvuutta aseviennistä ja asetuoannosta, sillä saavat suurimman osan tuloistaan siviilisektorilta, jossa voivat hyödyntää sotilassektorin tutkimus- ja tuotekehityksen tuloksia.<sup>12</sup>

Talousvaikutusten lisäksi aseviejän riippuvuusasteeseen vaikuttavat samat tekijät, kuin asetuojen tapauksessa, vain käänteisinä. Mitä yksipuolisempi asiakaskunta

---

<sup>10</sup> Ibid, s. 243–247, 251.

<sup>11</sup> Ibid, s. 249.

<sup>12</sup> Ibid, s. 260–261.

aseviejällä on, sen suurempi riippuvuus yhdestä asiakkaasta. Lisäksi kauppakumppanien omavaraisuusaste ja asetuojen riippuvuus tuoduista aseista vaikuttaa aseviejän valta-asemaan. Aseviejän puolustusteollisen sektorin riippuvuuteen asevienistä puolestaan vaikuttaa tuotannon kotimainen tarve, sekä oman valtion ja asetuojen politiikan joustavuus.<sup>13</sup>

#### **1.2.4 Muut puolustusteollisen yhteistyön muodot**

Asekaupan lisäksi Christian nostaa esille kaksi muuta puolustusteollisen yhteistyön muotoa: lisenssituotanto ja valtioiden väliset tutkimus- ja tuotekehityksen yhteistyöhankkeet. Lisenssituottamisesta Christian toteaa, että lisenssisopimukset, joissa asetuoja tuottaa aseviejän teknisellä avustuksella aseviejään kehittämään teknologiaa kotimaassa, ei välttämättä vähennä riippuvuutta aseviejästä. Vaikka tuoja-  
maa saisi haltuunsa teknologian tuotantoon tarvittavat kaavat, tuoja-  
maa on edelleen riippuvainen kauppakumppaninsa teknisestä tuesta, varaosista ja koulutuksesta. Taloudellisesta näkökulmasta tuotteiden tuonnilla on usein alhaisemmat kustannukset, kun tuotannon pystyttäminen kotimaahan, vaikka sillä voikin olla kotimaista puolustusteollisuutta edistävä vaikutus. Aseviejän näkökulmasta puolestaan lisenssin myyminen siirtää osaamista toiseen valtioon, mutta myydyt lisenssit ovat harvoin uusinta teknologiaa, eikä näin ollen vaaranna viejään asemaa aseviejänä.<sup>14</sup>

Tutkimus- ja tuotekehityshankkeet Christian näkee ennen kaikkea taloudellisten olosuhteiden valossa. Puolustusteollisten tuotteiden kehittäminen on kustannuspaikanteista, joten valtiot hakevat tukea ulkomailta tuotantonsa kehittämiseksi. Usein myös yhteistyöprojekteissa rahoitusta toiminnalle haetaan projektin tuotosten ulkomaanviennin edistämiseksi. Lisäksi yhteistyöprojekteihin sisältyy myös muita hyötyjä, kuten teknologian siirto, ja yhteistyöprojektit voi nähdä poliittisena eleenä valtionvälisen luottamuksen symbolina, vakauden ylläpitämisenä ja standardien yhdenmukaistamisena. Haittapuoliin Christian listaa, että yhteistyössä kehitetty tuote on yleensä kustannusten jakamisesta huolimatta kalliimpaa, neuvotteluprosessit ovat usein monimutkaisia, projekteissa menee aikaa ja ne heikentävät kansallista

---

<sup>13</sup> Ibid, s. 235–237.

<sup>14</sup> Ibid, s. 272–281.

itseäänmääräämisoikeutta, ja valtion kehittämä teknologia päättyy projektin myötä myös vastapuolen käsiin. Riippuvuuden näkökulmasta yhteistyöprojektit sitouttavat osapuolia tasapuolisemmin, kuin asekauppa tai lisenssituotanto.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Ibid, s. 282–290.

### 1.3 Lähteistä

Tutkimukseen on käytetty julkisia lähteitä. Maiden välisestä asekaupasta ja kummankin maan puolustusteollisuuden kehityksestä pidemmällä aikavälillä on kirjoitettu länsimaisessa kirjallisuudessa, uutissivustoilla sekä valtiollisten ja kansainvälisten ajatushautomojen raporteissa. Kyseisiä lähteitä on käytetty puolustusteollisuussuhteita pohtivaan osioon. Kaaviot perustuvat Tukholman kansainvälisen rauhantutkimusinstituutin (SIPRI:n) sivuilta hankittuihin tilastoihin.

Uusimmista asehankinnoista on tiedotettu uutisissa. 2010-luvun asekauppaan perehtynyt osio nojaa enimmäkseen Venäjän ja Kiinan sähköisillä kanavilla julkaise-miin, usein asiantuntijoiden tai sopimusten osapuolten lausunnoilla varustettuihin kirjoituksiin sekä kansainvälisten ajatushautomojen raportteihin ja analyysihin. Sekä Venäjän että Kiinan valtiollisilta sivuilta, kuten esimerkiksi ministeriöiden verkkosivuilta, on saatavissa hyvin niukasti tietoa asehankinnoista. Kiinassa viralliset lausunnot pidetään hyvin yleisluonteisina, ja ne rajoittuvat yhteistyön sujuvuuteen kokonaisvaltaisemmalla tasolla. Kiinan mediassa – sekä virallisilla uutissivustoilla että blogipalstoilla – asehankinnat ovat kuitenkin olleet paljon esillä. Tietoa on löytynyt enimmäkseen valtiollisten uutiskanavien ulkopuolisilta sivustoilta, joilla julkaistaan virallisten uutiskanavien tiedotteiden lisäksi muun muassa myös blogeja ja mielipidekirjoituksia. Muutamia artikkeleita on löytynyt myös Kiinan asevoimien verkkosivuilta, mutta hyvin rajallisesti. Suurimmaksi osaksi on tukeuduttu ulkomaalaiseen mediaan tai asiantuntijoihin, tai artikkelin kirjoittajan mielipiteisiin.

Kiinankielisissä ja venäjänkielisissä teksteissä tulee esille eri asioita. Kiinaksi julkaistut mielipidekirjoitukset kritisoivat usein venäläisten toimintaa ja arvostavat suuresti kotimaista teollisuutta. Kotimaisen puolustusteollisuuden nopea kehitys ja omavaraisuuspyrkimykset tiedostetaan. Venäläislähteet puolestaan ovat olleet skeptisiä kiinalaisteknologian toimivuudesta ja pitävät venäläistä teknologiaa alansa huippuna.

Venäjän viralliset tahot ja sopimusten osapuolet ovat aika ajoin antaneet lausuntoja ja haastatteluja kaupan edistymisen yksityiskohdista, joissa yhteistyön edistymistä

on arvioitu ja tuotu esiin siihen liittyviä mahdollisia haasteita. Haastattelut ja lausunnot julkaistaan venäläisillä uutissivustoilla, joilta ne usein leviävät myös kiinalaiseen ja länsimaiseen mediaan. Lähes poikkeuksetta venäläiset uutissivustot tiedottavat hankkeiden etenemisestä myös englanniksi.

Siviilisektorin yhteistyöstä on uutisoitu asehankintoja avoimemmin ja myös virallisilla kanavilla. Siviilihankkeista on niin ikään löytynyt tietoa sähköisistä uutislähteistä, jotka ovat ilmoittaneet julkisuuteen osapuolten lausunnoista. Hankkeista on uutisoitu runsaasti osallisten yritysten verkkosivuilla ja valtiollisten tahojen yhteislausunnoissa, jopa todella yksityiskohtaisesti. Sopimuksia on miltei poikkeuksetta allekirjoitettu kansainvälisissä korkean tason tapahtumissa, joista on uutisoitu sekä osallisten yritysten tai niiden emokonsernien omilla sivuilla, että sähköisissä uutislähteissä. Kaikilla yhteistyön asteilla painotetaan strategista kumppanuutta ja maiden välistä laajempaa yhteistyötä allekirjoitetun hankkeen taustalla, ja yhteistyön kerrotaan tukevan kokonaisvaltaista kehitystä kummassakin valtiossa.

## **2 Kiinan ja Venäjän puolustusteollinen yhteistyö**

Venäjä ja Kiina ovat Neuvostoliiton ajoilta olleet merkittäviä kumppaneja toisilleen puolustusteollisuuden saralla. Sisällissodan ja sisäisen kaaoksen jälkeiseen Kiinan kansantasavaltaan sen perustamisen jälkeen vuonna 1949 ei kyetty kehittämään merkittävää kotimaista puolustusteollisuutta, ja 1950–1960-lukujen aikana Kiinan puolustusteollisuus tukeutui pitkälti Neuvostoliiton teknologiaan. Kiinan ja Neuvostoliiton välisiä puolustussuhteita kuvasi suoran asekaupan lisäksi myös neuvostoliittolaisen kaluston tuottaminen Kiinassa sopimuksenmukaisesti eli lisenssillä. Tuottaminen toteutettiin neuvostoliittolaisten asiantuntijoiden avustuksella, mikä auttoi Kiinaa kohentamaan omaa osaamistaan aseiden tuotannossa ja hyödytti Kiinan kotimaisen puolustusteollisuuden kehitystä pitkällä aikavälillä. Neuvostoliiton ja Kiinan väliset erimielisyydet johtivat 1960-luvun puolivälissä kuitenkin myös puolustusteollisen yhteistyön hetkelliseen kariutumiseen, minkä aikana Kiina kehitti neuvostoliittolaismalleihin pohjautuvaa kotimaista puolustusteollista tuotantoa itsenäisesti sekä hyödyntäen muuta ulkomaalaista teknologiaa. Lännen asettama

asevientikielto vuoden 1989 Tiananmenin tapahtumien seurauksena rajoitti kuitenkin teknologian saatavuutta lännestä, ja Neuvostoliiton hajottua Venäjästä ja Kiinasta tuli jälleen merkittäviä kauppakumppaneita toisilleen puolustusteollisuuden alalla. 1990-luvulla Kiina modernisoi asevoimiaan nojaten pitkälti Venäjältä ostettuun neuvostoaikaiseen kalustoon, mikä oli kuitenkin Kiinan omaa tuotantoa huomattavasti edellä. Lisäksi asejärjestelmät olivat Kiinassa valmiiksi tuttuja ja muihin vaihtoehtoihin verrattuna halvempia. Pitkän yhteistyön tuloksena Kiinan asevoimien käyttämän kaluston perustana toimii pitkälti edelleen neuvostoliittolaiseen kalustoon perustuvat mallit ja niistä johdetut kotimaiset variantit.<sup>16</sup>

Venäjän puolustusteollisuus puolestaan oli 1990-luvulla ongelmissa ja kipeästi rahoituksen tarpeessa. Venäjän puolustusteollisuutta ylläpitivät perinteisten ase-  
tuojien, öljyrikkaiden valtioiden sekä Aasian kehittyvien talouksien, etenkin Kiinan ja Intian, kasvavat markkinatarpeet.<sup>17</sup> Neuvostoliiton romahtamisen jälkeen Venäjälle jäi suurin osa entisen Neuvostoliiton puolustusteollisesta tuotannosta, ja yhteistyö puolustusteollisuudessa entisten Neuvostoliiton tasavaltojen kanssa jatkui suurilta osin aikaisempien käytäntöjen pohjalta. Venäjälle puolustusteollisuuden ylläpitäminen oli kuitenkin toissijaista uuden valtion ensisijaisten haasteiden ohella, mikä näkyi puolustusteollisen tuotannon rapistumisena. Joidenkin arvioiden mukaan 2000-luvulle tultaessa Venäjän puolustusteollisuus oli romahtamisen partaalla: tuotannon määrä oli laskenut yli puolella, teollisuuden modernisaatioon ei ollut investoitu, ja puolustusteollisuusalan yritykset joutuivat turvautumaan aseviennistä saatuihin tuloihin myymällä vanhanaikaista neuvostoliittolaista kalustoa maihin, joissa oma puolustusteollisuus oli sitäkin alhaisemmalla tasolla. Venäjän asevienti

---

<sup>16</sup> Denisentsev, Sergey: *Russia in the Global Arms Market* (nauhoitettu esiintyminen), CSIS, 17.4.2017. [<https://www.csis.org/events/russia-global-arms-market>], haettu 5.2.2018; Lai, Benjamin: *The Dragons Teeth: The Chinese People's Liberation Army – Its History, Traditions and Air, Sea and Land Capabilities in the 21st Century*. Casemate Publishers, Oxford, UK ja Philadelphia, USA, 2016, s. 161–162 ja 194–208; Medeiros, Evan S, Roger Cliff, Keith Crane & James C. Mulvenon, *A New Direction for China's Defense Industry*, RAND Project Air Force, 2005. ISBN 0-8330-3794-3; Meick, Ethan: *China-Russia Military-to-Military Relations: Moving Toward a Higher Level of Cooperation*, U.S.-China Economic and Security Review Commission, 2017, s. 12.

<sup>17</sup> Denisentsev, Sergey: *Russia in the Global Arms Market: Stagnation in a Changing Market Landscape*, CSIS, Washington DC, USA, 2017. [[https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170816\\_Denisentsev\\_RussiaGlobalArmsMarket\\_Web.pdf?VHDgCY.h54QWJm1lPCa2w1Lc.BjEIJH](https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170816_Denisentsev_RussiaGlobalArmsMarket_Web.pdf?VHDgCY.h54QWJm1lPCa2w1Lc.BjEIJH)], haettu 15.2.2018.

suuntautui pääosin kehittyville markkinoille Aasiaan ja Etelä-Amerikkaan, sekä Itsenäisten valtioiden yhteisön, IVY:n maihin olemassa olevien poliittisten ja taloudellisten siteiden vuoksi. Kuitenkin Kiina ja Intia olivat jo 2000-luvun alussa Venäjän kaksi suurinta kauppakumppania puolustusteollisuudessa, ja kummallakin maalla oli Venäjän kanssa kahdenvälinen sopimus strategisesta kumppanuudesta sotilasteknillisessä yhteistyössä.<sup>18</sup>

Kiina kanssa käytävä kauppa oli Venäjälle taloudellisesti kannattavaa, mutta toisaalta se oli jo vuosituhaten taitteessa tehtyjen arvioiden mukaan ristiriidassa Venäjän pitkäaikaisten intressien kanssa. Venäjän parhaiten menestyvät puolustusteollisuusalan yritykset modernisoivat tuotantoaan valtion tuen puutteen vuoksi vientituloihin ja kaupallisiin etuihin nojaten. Tuloksena Venäjän puolustusteollisuutta ohjasi valtionjohdon sijaan kansainväliset markkinat ja ulkopuolisen rahan tarve, mikä 1990-luvulla rahapulan vuoksi kokonaisia tuotantoketjuja, mukaan lukien Suhoin hävittäjien tuotannon lisenssi, myytiin Kiinaan. Asekaupalla saatiin rahoitettua kotimaista tuotantoa ja sen kehitystä, mutta toisaalta kyseessä oli merkittävää teknologian siirtoa kilpailijamaahan. Yritykset toimivat pitkälti intressiensä ohjaamina, eikä valtio puuttunut toimintaan.<sup>19</sup>

Kiinan Venäjältä tehdyt asehankinnat 1990-luvun ja 2000-luvun alussa olivat puolustusteollisuuden kehittymisen kannalta merkittäviä. Kiina toi Venäjältä pääasiassa hävittäjiä, sotilashelikoptereita ja sotilaslentokoneiden moottoreita, sekä ohjuspuolustusjärjestelmiä, sukellusveneitä sekä ohjushävittäjäaluksia. 1990-luvulla tuotuja Suhoi-konsernin hävittäjiä, Kilo-luokan sukellusveneitä, Sovremennyi-luokan ohjushävittäjäaluksia sekä S-300-ilmatorjuntaohjusjärjestelmiä on luonnehdittu kiinankielisissä kirjoituksissa muun muassa Kiinan ja Venäjän välisen puolustusteollisen yhteistyön neljänä tukipilarina. Kyseiset hankinnat olivat aikanaan ensisijaisen tärkeitä Kiinan asevoimien modernisaatiossa teknologiakuilun pienentämiseksi länsimaiden asekaluston kanssa. Hankinnat päivittivät Kiinan asevoimien

---

<sup>18</sup> Khripunov, Igor: *Russia's Weapons Trade: Domestic Competition and Foreign Markets*, Problems of Post-Communism, Julkaisusarja 46: Julkaisu nro 2, USA 1999, s. 41–45.

<sup>19</sup> Ibid, s. 41–43.



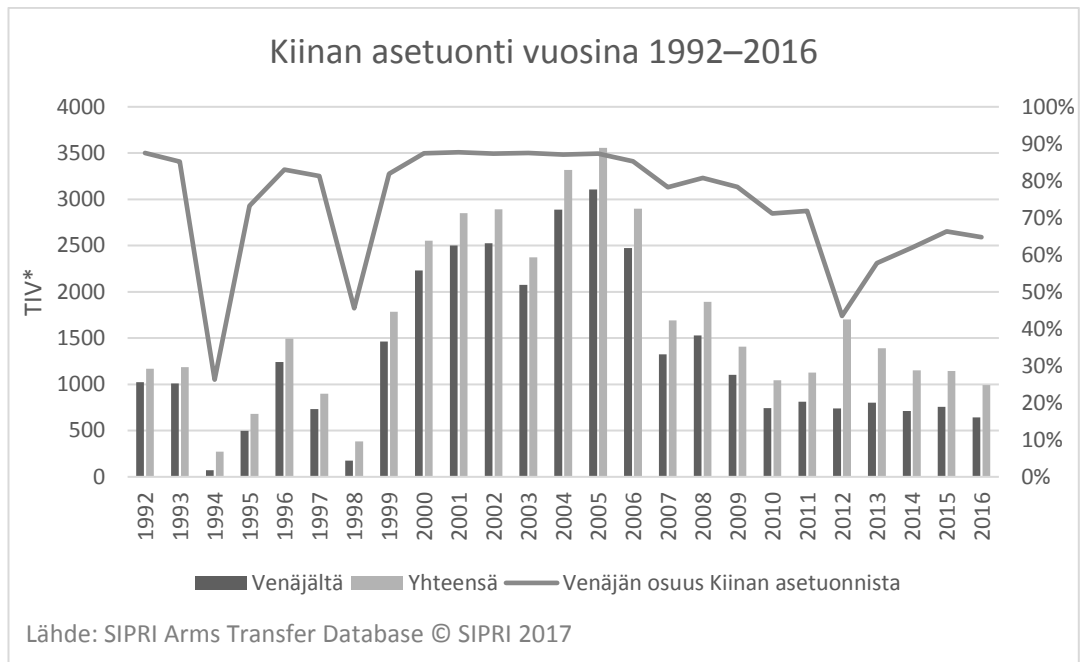
olemassa olevaa kalustoa sukupolvella ja paransivat Kiinan asevoimien toimintakykyä. Hankintoihin sisältynyt teknologiavaihto myötävaikutti myös Kiinan kotimaisen puolustusteollisuuden kehitykseen, mikä on 2000-luvulta lähtien ollut nopeaa ja vienyt kiinalaisen tuotannon tason joiltakin osin jopa venäläistä tuotantoa edelle. Toisilla Kiinan puolustusteollisuuden osa-alueilla on kuitenkin yhä aukkoja osaamisessa, joita nykyisten hankintojen ja yhteistyön kautta pyritään paikkaamaan.<sup>20</sup>

Tilastojen mukaan Kiinan ja Venäjän välisessä asekaupassa on viimeisen kolmen kymmenen vuoden ajan ollut muutoksia. 1990-luvulla Kiinan ja Venäjän välinen asekauppa oli epäsäännöllistä ja vähäistä, 2000-luvun alkupuolisko taas näyttäisi olleen maiden välisen asekaupan kulta-aikaa. 2000-luvulle tultaessa Kiina toi miltei 90 % aseistaan Venäjältä, ja Venäjältä puolestaan yli puolet aseviennistä meni Kiinaan. Vuoden 2005 huipun jälkeen Kiinan kokonaistuonti kuitenkin laski noin puolella 2000-luvun alkuvuosiin verrattuna, mutta myös Venäjän osuus siitä laski asteittain ja oli vuonna 2016 noin 65 % kokonaistuonnista. Venäjän kokonaisasevienti puolestaan kasvoi 2010-luvun alussa, mutta Kiinan osuus on ollut huomattavasti pienempi aikaisempaan verrattuna. 2010-luvulla Kiina on edelleen tuonut suurimman osan aseteknologiastaan Venäjältä, mutta määrällisesti huomattavasti vähemmän 2000-lukuun verrattuna.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Lai (2016), SIPRI Arms Transfers Database, *Transfers of major weapons: Deals with deliveries or orders made for 1992 to 2016*, haettu 17.10.2017, Sina, 深度: 中国为何要买拉达级潜艇 俄军工垮台对中国不利 [Syväanalyysi: miksi Kiina haluaa ostaa Lada-luokan sukellusveneitä? Venäjän puolustusteollisuuden romahtaminen ei olisi Kiinan eduksi] [<http://mil.news.sina.com.cn/2015-01-19/0955818618.html>] 19.1.2015, haettu 13.12.2017.

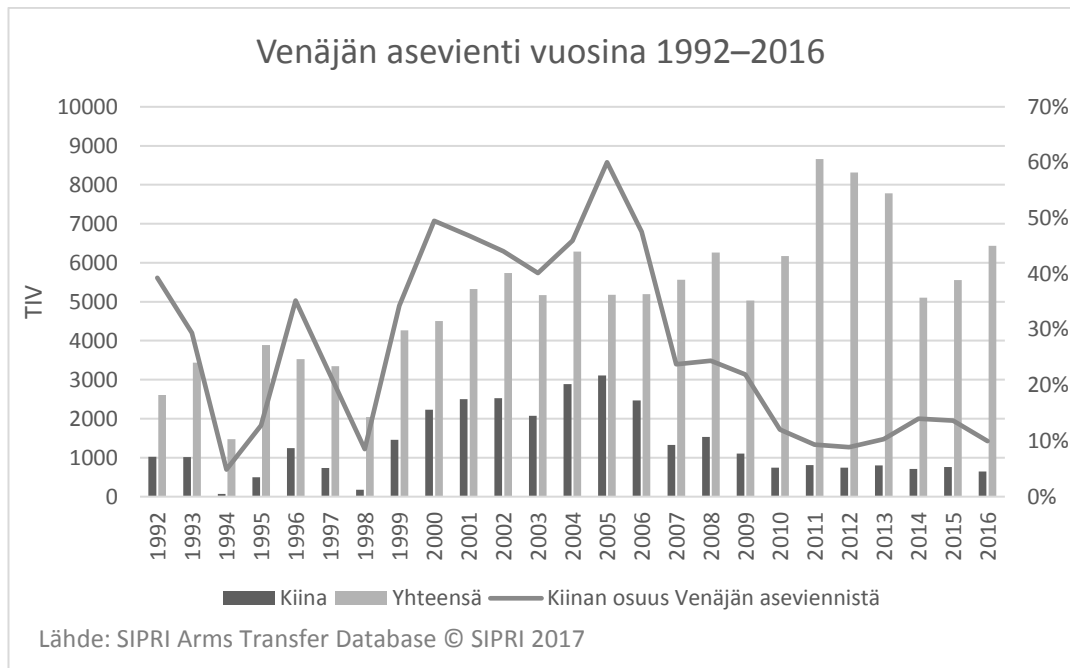
<sup>21</sup> SIPRI Arms Transfers Database, *TIV of arms exports, 1992-2016* ja *Transfers of major weapons: Deals with deliveries or orders made for 1992 to 2016*, haettu 17.10.2017.



**Kuva 1.** Kiinan asetuonti vuosina 1992–2016.

\*TIV on SIPRI:n trendi-indikaattoriyksikkö (*Trend Indicator Value*). Yksikkö ilmaisee suurien aseviejien ja -tuojien välisten suhteiden kehitystä, eikä sen arvo ole suoraan verrattavissa asekauppojen ilmoitettuun rahasummaan. Yksikön määrittämisessä huomioidaan kaupatun teknologian rahallinen arvo ja sen elinkaari (uusi/käytetty). Yksikön laskelmissa huomioidaan myös lisenssillä tuotettu kalusto.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> SIPRI, *Sources and Methods*. [<https://www.sipri.org/databases/armstransfers/sources-and-methods>], haettu 17.10.2017.

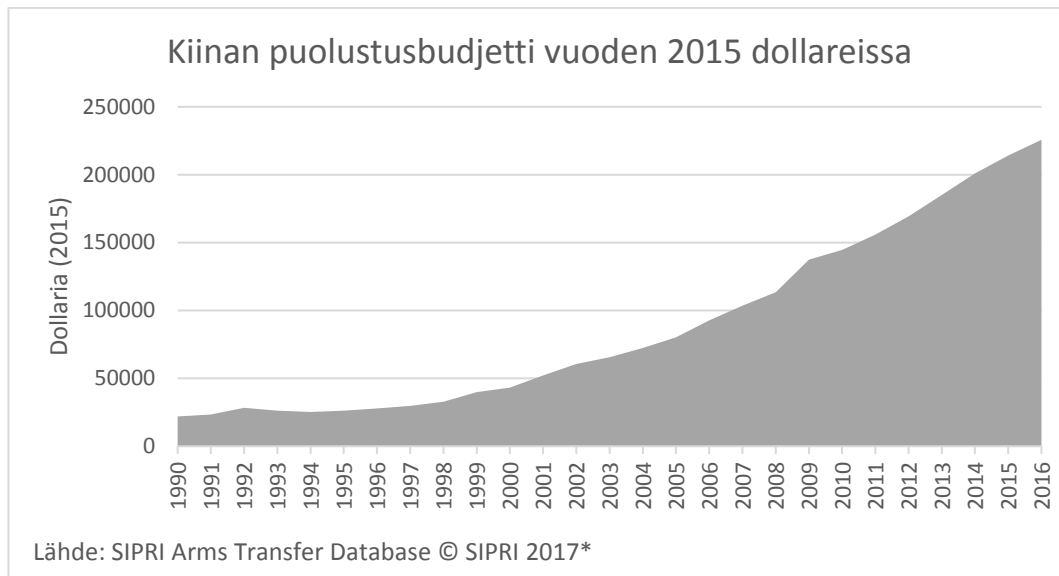


**Kuva 2.** Venäjän asevienti vuosina 1992–2016.

## 2.1 Kiinan asetuonti

Merkittävin syy Kiinan Venäjältä tehtyjen asehankintojen määrän laskulle on Kiinan puolustusteollisuuden kehitys. Vuosien 1992–2006 asehankinnat olivat ison luokan hankintoja, jotka oli suunnattu Kiinan laivaston ja ilmavoimien modernisointiin. Vuoden 2006 jälkeen suurin osa ison luokan hankinnoista oli toimitettu, ja Kiinan puolustusteollisuus oli kehityksensä ansiosta kykeneväinen tuottamaan suuren osan tarvittavasta lisäaseistuksesta itse. Kiinan puolustusteollisuuden kehityksestä kertoo muun muassa Kiinan mielenkiinto vain korkeimman tason teknologian ostamista kohtaan Venäjän vanhentuneen kaluston ostamisen sijaan. Kiinan puolustusbudjetti on asehankintojen määrän vähentymisestä huolimatta kasvanut 1990-luvulta asti, ja etenkin 1990-luvun lopulta vuosittainen kasvu on ollut merkittävää. Aasian ja Tyynenmeren valtioiden puolustusteollisen kehitysten asiantuntijan Richard Bitzingerin mukaan Kiinan asehankintoihin ja puolustusteollisuuden kehittämiseen käyttämien taloudellisten voimavarojen suuruus viittaa Kiinan pyrkimykseen jatkaa puolustusteollisuuden uudistamista.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Cordesman, Anthony H.: *Chinese Strategy and Military Modernization: A Comparative Analysis*, CSIS, 2015, s. 183; CSIS China Power, *What does China really spend on its military?* (teksti)



**Kuva 3.** Kiinan puolustusbudjetti vuoden 2015 dollareissa. Vaikka Kiinan asehankinnat ovat määrällisesti olleet huomattavasti 2010-lukua pienemmät aiempaan vuosikymmeneen verrattuna, puolustusbudjetti on samanaikaisesti kasvanut.

\*Kiinan viralliset ja SIPRI:n antamat luvut eroavat toisistaan. Kiinan viralliset luvut ovat alhaisemmat, mutta kehitystrendi on sama.

Suurista kehitysskelista huolimatta Kiinan puolustusteollisuus on edelleen osittain riippuvainen ulkomaalaisesta tuotannosta. Kiina tuo edelleen kokonaisia asejärjestelmiä Venäjältä, ja puolustusteollisuuden kehitys yksittäisillä sektoreilla nojautuu edelleen ulkomaalaisten mallikappaleiden purkamiseen ja niiden jälleenrakentamisen pyrkimykseen, ulkomaalaiseen asiantuntijuuteen, ulkomaalaisten asejärjestelmien verkkotiedusteluun, ulkomaalaisen kaluston tuotantoon lisenssillä sekä siviilitarkoitukseen, mutta myös puolustusteollisuudessa hyödynnettävissä olevan teknologian tuontiin ulkomailta.<sup>24</sup>

Kiina ostaa edelleen paljon venäläistä sotilasilmalähteollisuuden tuotantoa. Kiinan Venäjältä tehdyt asehankinnat 2010-luvulla ovat seuraavassa osiossa (*Suurimmat*

ja A Conversation With Richard Bitzinger (nauhoitettu esitys). [<https://chinapower.csis.org/military-spending/#chartMoreInfo>], haettu 15.2.2018; Meick (2017), s. 12; US Department of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China* 2017, s. 7. [[https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2017\\_China\\_Military\\_Power\\_Report.PDF](https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2017_China_Military_Power_Report.PDF)], haettu 9.1.2018; Российский совет по международным делам, *Российско-Китайский диалог: модель 2017*, Julkaisu numero 33, 2017, s.24–26. [<http://russiancouncil.ru/papers/Russia-China-Report33.pdf>], haettu 8.2.2018.

<sup>24</sup> Ibid.

*puolustusteolliset hankinnat 2010-luvulla*) käsiteltäviä Su-35-hävittäjiä ja S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmiä lukuun ottamatta olleet taistelukoneiden moottoreita, rahtihelikoptereita ja -koneita, sekä ilmatankkauskoneita.<sup>25</sup> Marraskuussa 2016 venäläinen uutistoimisto *Vedomosti* tiedotti Venäjän aseviennistä suurimaksi osaksi vastaavan valtion omistaman yhtiön Rosoboronexportin sisäiseen lähteeseen viitaten, että Kiina olisi tekemässä uutta, suuruudeltaan satojen kappaleiden ja arviolta noin miljardin dollarin arvoista moottorierän hankintaa Venäjältä. Kiina on tehnyt samansuuruisia hankintoja myös aiemmin. Arvion mukaan, hankinta on merkki Kiinan kotimaisen moottoriteollisuuden heikkoudesta sen suurista edistysaskeleista huolimatta. Etenkin neljännen sukupolven hävittäjien moottorien tuotannossa todetaan olevan edelleen suuria puutteita.<sup>26</sup>

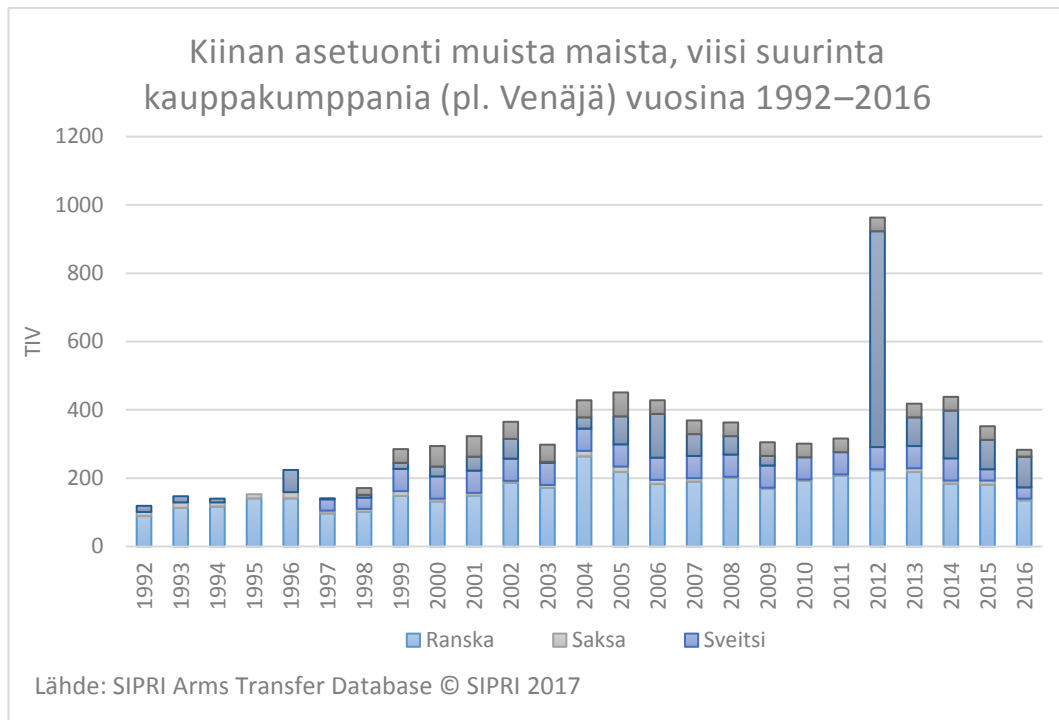
Venäjän lisäksi Kiina on asevientikiellosta huolimatta tuonut aseteknologiaa myös länsimaista. Esimerkiksi Ranska on vuodesta 1987 lähtien vienyt sotilashelikoptereita, ilmatorjuntajärjestelmiä ja kaikkuluotausteknologiaa Kiinaan, ja määrä on kasvanut asteittain. 2000–2010-luvulla kauppaa on käyty enemmän, kuin 1990-luvulla. Ranskan lisäksi mm. Saksa, Sveitsi, Ukraina ja Englanti ovat myyneet Kiinaan sotilaslentokoneiden ja -alusten moottoreita. Muiden maiden osuus Kiinan kokonaistuonnista on kuitenkin melko pieni, sillä vuonna 2016 edelleen n. 65 % Kiinan ase-  
tuonnista tuli Venäjältä.<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> SIPRI Arms Transfers Database (2017).

<sup>26</sup> Никольский, Алексей: Китай продолжает закупку военных авиадвигателей в России, *Ведомости*, 25.11.2016. [<https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2016/10/25/662267-voennih-aviadvigatelei-rossii>], haettu 8.2.2018. SIPRI:n tilastojen mukaan Kiina tilasi 2000-luvulla yli kolmesataa moottoria Venäjältä, minkä jälkeen vuonna 2011 noin 450 moottoria, ja vuonna 2015 kymmenen moottoria. 2010-luvun hankinnat toimitettiin vuosien 2012–2016 aikana, ja niitä on käytetty suurimmaksi osaksi kiinalaisissa hävittäjissä. SIPRI Arms Transfers Database (2017).

<sup>27</sup> SIPRI Arms Transfers Database (2017).



**Kuva 4.** Kiinan asetuonti maista, viisi suurinta kauppakumppania (pl. Venäjä) vuosina 1992–2016. Vuonna 2011 Kiina toi Ukrainasta 250 ohivirtausmoottoria 380 miljoonan dollarin arvolla sekä 50 diesel moottoria, ja vuonna 2012 kolme rahtikonetta 45 miljoonalla dollarilla, mikä voi näkyä vuoden 2012 piikkinä Kiinan ja Ukrainan välisessä asekaupassa.<sup>28</sup>

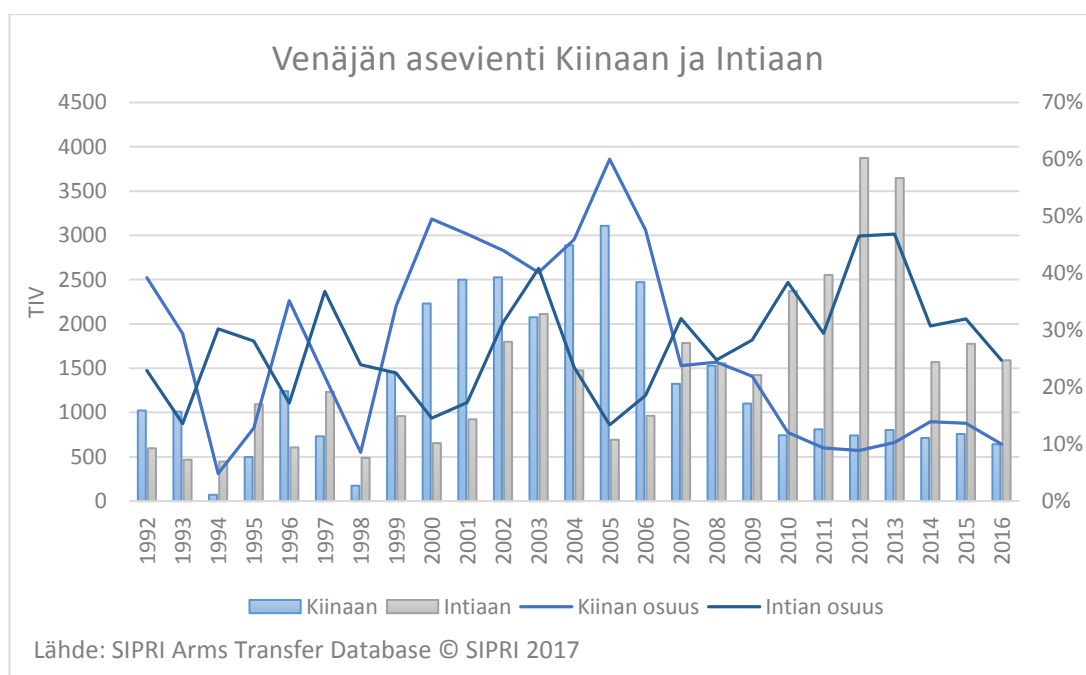
Kiina on myös vienyt aseita. Itä-Aasian turvallisuuden asiantuntija Michael Raska on arvioinut, että Kiinan asevientti on mukaillut Kiinan ulkopoliittikan tavoitteita, jotka ovat vaihdelleet Kiinan sisäisen tilanteen mukaan. Kiinan kansantasavallan perustamisen jälkeen Kiina vei aseita enimmäkseen liittolaisilleen ja geopolitiikan kannalta merkittäviin maihin, minkä jälkeen taloudelliset intressit asettuivat etusijalle myös aseviennissä Kiinan sisäisen talouskehityksen tueksi. Raska arvioi, että 2010-luvulla Kiinan ulkopoliittikan päätavoitteet ovat suurvaltapolitiikka ja alueellinen vaikutusvalta, joita edistetään muun muassa viemällä aseita strategisesti tärkeisiin maihin, joihin halutaan luoda pitkän aikavälin asiakassuhde. Kilpailua asekaupasta käydään tässä tapauksessa etenkin Itä- ja Etelä-Aasiassa, joissa pääkilpailija on Yhdysvallat.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> SIPRI Arms Transfer Database (2017).

<sup>29</sup> Raska, Michael, *Chinese Influence through Arms Exports: A Conversation with Michael Raska* (podcast), CSIS, China Power, 2.10.2017. [<https://chinapower.csis.org/podcasts/influence-arms-exports/>], haettu 1.12.2017.

## 2.2 Venäjän asevientä

Venäjä on Yhdysvaltojen jälkeen suurin aseviejämaa, ja Venäjällä on merkittävät asemarkkinat Aasiassa, Latinalaisessa Amerikassa sekä Lähi-idässä. Venäjän suurimpia asetuojia Kiinan ja Intian lisäksi ovat muun muassa Algeria, Vietnam, Venezuela ja Iran. Venäjän suurin yksittäinen kauppakumppani 2000-luvulla oli Kiina, mutta 2010-luvulla Intian osuus Venäjän kokonaisaseviennistä on kasvanut huomattavasti Kiinan osuutta suuremmaksi sekä absoluuttisesti, että Kiinan vähentyneeseen asetuontiin verrattuna.<sup>30</sup>



**Kuva 5.** Venäjän asevientä Kiinaan ja Intiaan.

Tulevaisuudessa Venäjän asevientä voi kohdata merkittäviä haasteita. Venäjällä toimivan Strategian ja teknologian tutkimuslaitoksen (CAST) vanhempi tutkija Sergei Denisentsev näkee Venäjän aseviennin suurimmaksi osaksi perustuvan edelleen neuvostoliittoajoilta perittyihin periaatteisiin, joilla pyritään massatuotantoon soveltuvien, helppokäyttöisten ja halpojen aseiden tuotantoon. Aseet soveltuvat hyvin kehittyville markkinoille, missä ei ole varaa kalliiseen länsimaiden tarjoamaan kalustoon. Suurimpien kauppakumppanien, Kiinan ja Intian tarpeet ovat kuitenkin

<sup>30</sup> SIPRI Arms Transfers Database (2017).

muuttuneet kotimaisen puolustusteollisuuden kehittyessä. Maiden asetuonti perustuu uuden teknologian saatavuuteen, jota voitaisiin hyödyntää oman puolustusteollisuuden kehittämisessä. Kiina on vuosien varrella kehittynyt omavaraisemmaksi puolustusteollisuudessa Venäjän teknologiaan nojaten, ja on alkanut kilpailla venäläisen tuotannon kanssa kansainvälisillä asemarkkinoilla. Denisentsevin mukaan teknologiasiirron jatkaminen Kiinalle vallitsevissa olosuhteissa vain heikentäisi Venäjän asemaa aseviejämaana tulevaisuudessa. Hän kuitenkin arvioi, että uudet yhteistyömuodot, kuten aseteknologian kehittäminen yhteistyössä Kiinan ja Intian kanssa, voisivat edistää Venäjän aseteknologian kehitystä, mutta toisaalta yhteistyö heikentäisi Venäjän puolustusteollisuuden omavaraisuusastetta. Muita Venäjän asevientiin vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa öljyn ja muiden energiaraaka-aineiden hinnat, joiden heilahtelu vaikuttaa sekä Venäjän kykyyn tuottaa aseita, että Lähi-idän ja Etelä-Amerikan asiakkaiden ostovoimaan.<sup>31</sup>

Venäjän puolustusteollisuudessa on kuitenkin edelleen paljon haasteita. Suomen puolustusministeriön vuonna 2012 tekemän Venäjä-katsauksen puolustusteollisuutta käsittelevässä osiossa todetaan, että Venäjän 1990-luvulla rapistunutta puolustusteollisuutta pyritään modernisoimaan varusteluohjelman ja puolustusteollisen sektorin uudistusohjelman myötä, mutta tavoitteisiin ei ole ennenkään päästy ja puolustusteollisuus on edelleen vaikeuksissa. Uudistusohjelmien tavoitteena olisi modernisoida suurin osa Venäjän asevoimien käytössä olevasta kalustosta, ja tarkoitukseen on suunnattu puolustusbudjetin varoja. Innovaatioiden puute on puolustusteollisuuden suurimmista haasteista, eikä siinä ole tapahtunut merkittäviä parannuksia. Tutkimus- ja tuotekehitystä toteuttava henkilökunta ikääntyy, eikä sektorista ole saatu houkuttelevaa nuoremmille ikäluokille. Myös puolustusteollisuuden rahoituksessa on ongelmia, ja sektori nojaa pitkälti öljyn viennistä saatuihin tuloihin ja on näin ollen altis öljyn markkinahintojen vaihteluille. Asevientä harjoittavat yritykset, joita on etenkin sotilasilmailu- ja avaruusteollisuussektoreilla, ovat kansallisellakin tasolla kilpailukykyisempiä kuin puhtaasti kotimaiseen tarpeeseen tuottavat yritykset.<sup>32</sup> Myös venäläiset ajatushautomot ovat kiinnittäneet huomiota samoihin seikkoihin. Neuvostoliiton hajottua asevoimien kaluston modernisaatiota

---

<sup>31</sup> Denisentsev (2017).

<sup>32</sup> Puolustusministeriö, *Muutosten Venäjä*. Erweko Oy, Helsinki 2012, s. 33–54.



ei ole tapahtunut, ja uuden varusteluohjelman tavoite kaluston modernisoinnista ei edisty suunnitelmien mukaan. Talouden epävakaus ja Venäjän riippuvuus raakaöljyn markkinahinnasta nähdään suurimpina uhkina varusteluohjelman toteutumisen kannalta. Investointeja tuotetutkimukseen ja -kehitykseen pidetään liian alhaisina.<sup>33</sup>

Venäjän vuoden 2014 kotimaisen tuotannon kehityssuunnitelmasta heijastuu vahvasti päämäärä kotimaisten yritysten kansainvälistymisestä ja tuotannon parantamisesta maailmanmarkkinoiden standardien tasolle. Tavoite heijastuu myös puolustusteollisten yritysten strategioissa. Esimerkiksi Rostehin vuoden 2017 toimintakerromus korostaa yritysten kansainvälistymistä ja tuotannon ulkomaanviennin lisääntymistä.<sup>34</sup>

Puolustusteollisuussektin merkityksestä Venäjän taloudessa ja ulkopoliitikassa on merkittävä. Venäjä pitää puolustussektoria merkittävänä uuden teknologian tuottajana ja on arvioitu, että se on yksi harvoista teknologia-vetoisista sektoreista Venäjällä. Lisäksi puolustusteollisuussektorilla on merkittävä työllistävä vaikutus. Asevientä puolestaan on energiaraaka-aineiden viennin ohella yksi merkittävin viennin osa-alue, ja puolustusteollisuussektorin toiminnan on arvioitu nojaavan suurilta osin vientiin. Poliitiikan näkökulmasta asevientä on symboli, jolla Venäjä viestittää poliittista hyväksyntää ja hyviä poliittisia suhteita kauppakumppaneilleen.<sup>35</sup> Alla on *Chatham House* -tutkimuslaitoksen julkaisema, Venäjän ilmoittamiin tilastoihin perustuva kaava Venäjän aseviennin suuruudesta ja sen osuudesta kokonaisviennistä ja bruttokansantuotteesta. Kaavasta näkee, että aseviennin osuus bruttokansantuotteesta on keskimäärin puolen prosentin ja yhden prosentin välillä, ja ase-

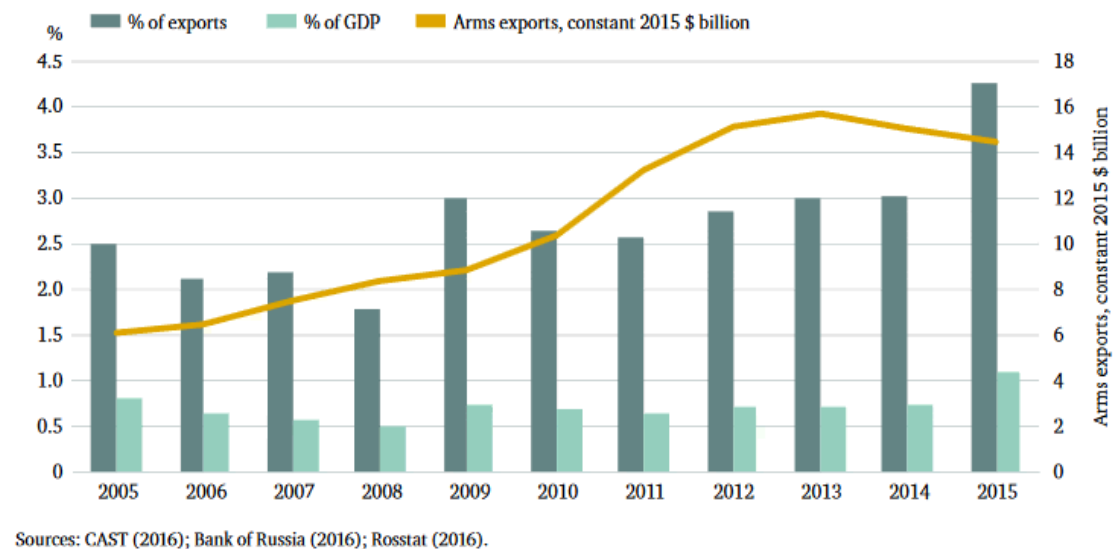
---

<sup>33</sup> Barabov, Mikhail, Konstantin Makienko & Ruslan Pukhov: *Military Reform: Toward the New Look of the Russian Army*, Valdai Discussion Club, Moskova, 2012, s. 5–6, 30–31. [[http://valdaiclub.com/a/reports/military\\_reform\\_toward\\_the\\_new\\_look\\_of\\_the\\_russian\\_army/](http://valdaiclub.com/a/reports/military_reform_toward_the_new_look_of_the_russian_army/)], haettu 16.2.2018.

<sup>34</sup> Государственная программа «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности», Утверждена постановлением Правительства от 15 апреля 2014 года №328; Ростех, Годовой отчет Госкорпорации Ростех за 2016 год, 20.4.2017. [<http://rostec.ru/upload/iblock/e01/e01a8d9bc243180bfe4174f14fbfb6ff.pdf>], haettu 27.3.2018.

<sup>35</sup> Connolly, Richard & Cecilie Sendstad: *Russia's Role as an Arms Exporter, The Strategic and Economic Importance of Arms Exports for Russia*, Chatham House, 2017. [<https://www.chatham-house.org/sites/files/chathamhouse/publications/research/2017-03-20-russia-arms-exporter-connolly-sendstad.pdf>], haettu 27.3.2018.

viennin osuus kokonaisviennistä vuotta 2015 lukuun ottamatta alle kolme prosenttia. Tutkimuslaitoksen raportissa kuitenkin todetaan, että asevientä on yksi harvoista korkeamman jalostusarvon vientituotteista, sillä vientitulot saadaan suurimmaksi osaksi energia- ja muista raaka-aineista. Puolustusteollisuuden tuotteet ovat myös suuressa merkityksessä kotimaisen kysynnän kannalta korkean jalostusarvon tuotannossa.<sup>36</sup>



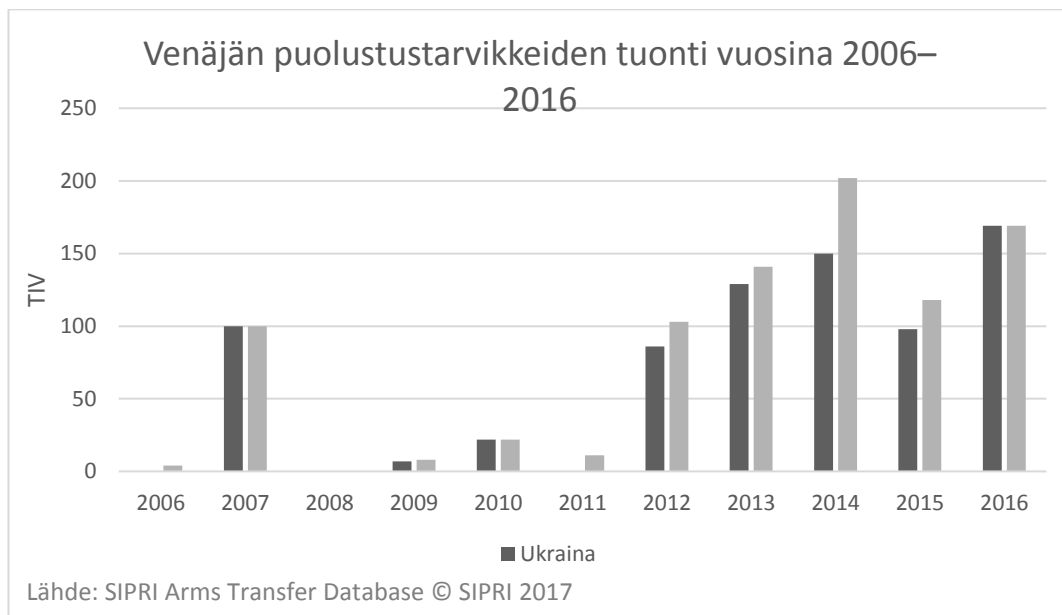
**Kuva 6.** Venäjän asevientä vuoden 2015 dollareissa (keltainen viiva) ja aseviennin osuus Venäjän kokonaisviennistä (tummanvihreä palkki) ja bruttokansantuotteesta (vaaleanvihreä palkki). Lähde: Connolly & Sendstad (2017).

### 2.3 Venäjä, Kiina ja Ukraina

Venäjä on myös tuonut puolustusteollisuuden tuotteita, suurimmaksi osaksi Ukrainasta. Neuvostoliiton aikana Ukrainassa tuotettiin merkittävä osuus Neuvostoliiton puolustusteollisesta kokonaistuotannosta, ja Neuvostoliiton hajottua Ukrainaan jäi noin kolmannesosa. Venäläisen Carnegie-ajatushautomon julkaiseman analyysin mukaan Ukrainasta on lähivuosiin asti tuotu puolustusteollisuustuotteiden elementtejä, mitä Venäjällä ei tuoteta (mm. Motor Sitšn tuottamat helikopterien moottorit). Ukrainan merkitys on suuri etenkin Venäjän maasta laukaistavien mannertenvälisen ohjusten kannalta, joiden komponenteista yli puolet tuotetaan Ukrainassa, ja

<sup>36</sup> Ibid. s. 22–24.

joiden toimivuutta ukrainalaiset asiantuntijat ovat säännöllisesti käyneet päivittämässä ja testaamassa. Venäjän vuoden 2012 sotavarusteiden hankintasuunnitelman myötä Venäjän ja Ukrainan välinen puolustusteollinen yhteistyö tiivistyi entisestään, sillä Venäjän asevoimien kalustoa uudistettiin varusteluohjelman mukaisesti osaksi Ukrainan tuotannolla.<sup>37</sup>



**Kuva 7.** Venäjän puolustustarvikkeiden tuonti vuosina 2006–2016. Venäjän ja Ukrainan välinen asekauppa voi myös selittää vuoden 2012 erikoispiirteen Venäjän ja Kiinan välisessä asekaupassa, jolloin Venäjän osuus Kiinan tuonnista oli poikkeuksellisen alhainen, ja Ukrainan osuus puolestaan poikkeuksellisen korkea.

Venäjän vallattua Ukrainalle kuuluvan Krimin myös maiden asekauppakäytäntöihin tuli muutoksia. Ukrainan valtionpäämies Petro Porošenko antoi elokuussa 2014 asetuksen, joka velvoittaa estämään kaikkien puolustusteollisuuden tuotteiden sekä Venäjän asevoimille tarkoitetun kaksoiskäyttötekniikan toimitukset Venäjälle, lukuun ottamatta tutkimustarkoituksiin ja kansainvälisten projektien tarpeisiin menevää avaruustekniikkaa.<sup>38</sup> Venäjän teollisuus- ja kauppaministerin Denis Manturovin mukaan päätös ei tullut Venäjälle yllätyksenä, ja aloilla, joilla komponenttien

<sup>37</sup> McLees, Alexandra & Eugene Rumer: Saving Ukraine's Defense Industry, *Carnegie Endowment for International Peace*, 30.7.2014. [<http://carnegieendowment.org/2014/07/30/saving-ukraine-s-defense-industry-pub-56282>], haettu 13.12.2017.

<sup>38</sup> Президент України Петро Порошенко (presidentin virallinen verkkosivu), УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ №691/2014 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 серпня 2014 року "Про заходи щодо удосконалення державної військово-технічної політики", 27.8.2014, haettu 13.12.2017.

saatavuus heikkeni, tuontituotteet korvattaisiin parempilaatuisemmalla kotimaisella tuotannolla.<sup>39</sup> CASTin johtaja Ruslan Puhov arvioi Ukrainan presidentin päätöksen ajavan aikanaan Ukrainan puolustusteollisuuden alas, sillä ukrainalaistuotanto on riippuvainen Venäjän markkinoista, eikä valtio voi tehdä riittävän suurta tilausta puolustusvoimille korvatakseen Venäjän kauppaa.<sup>40</sup> SIPRIn tilastoista näkyy vuosien 2014–2015 välinen lasku, mutta vuonna 2016 asekauppa näyttäisi SIPRIn tilastojen perusteella jatkuneen jopa vuotta 2014 vahvempana, mikä on ristiriidassa asekaupan rajoitusta koskevien lausuntojen kanssa.

Vuoden 2014 sanktiot aiheuttivat haasteita Venäjän avaruushjelmalle, kun satelliiteissa käytettävä mikroelektroniikan saatavuus heikkeni.<sup>41</sup> Sanktioiden jälkeen Venäjällä oli kiinnitetty huomiota Kiinassa tapahtuneeseen nopeaan mikroelektroniikkasektorin kehitykseen, ja suunnitteilla oli vapauttaa kiinalaistuotteille pääsy Venäjän markkinoille. Pakotteiden seurauksena Kiina nosti kuitenkin Venäjän satelliittipaikannusjärjestelmän konsernin GLONASSin johtajan Alexandr Gurkon mukaan komponenttiansa hintoja länsimaisten tuotteiden tasolle, hyödyntäen Venäjän vaihtoehtojen puutetta.<sup>42</sup> Venäläisartikkelin mukaan kiinalaistuotteiden toimivuuteen ei kuitenkaan oltu tyytyväisiä. Tavoitteeksi on asetettu kotimaisen tuotannon kehittäminen tasolle, jolla 80 % kaikesta avaruusteknologiassa käytetystä mikroelektroniikasta tuotetaan kotimaassa vuoteen 2019 mennessä. Kirjoituksessa

---

<sup>39</sup> Länsimaiden asettamien sanktioiden jälkeen Venäjän hallitus hyväksyi 15. huhtikuuta 2014 Venäjän teollisuuden kehitys- ja kilpailukykyyn kohentamisen suunnitelman, jonka tavoitteena on määrättyillä tuotannonaloilla kehittämää kotimaista tuotantoa ja kohottaa sen kilpailukykyä kansainvälisillä markkinoilla. Государственная программа «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности», Утверждена постановлением Правительства от 15 апреля 2014 года №328. Mediassa on puhuttu tuonnin korvausohjelmasta kotimaisella tuotannolla (программа импортозамещения). Asetuksessa tuonnin korvaus kotimaisella tuotannolla on asetettu tavoitteeksi konetekniikkateollisuudessa ja siinä käytetyssä elektroniikkatuotannossa.

<sup>40</sup> Kuo, Mercy A. (haastattelussa Sarah Kirchberger): Military-Industrial Triangle: Russia, Ukraine, and China, *The Diplomat*, 7.11.2017. [<https://thediplomat.com/2017/11/military-industrial-triangle-russia-ukraine-and-china/>], haettu 2.2.2018; McLees, Rumer (2014); Новичков, Николай: Порошенко запретил ОПК, *ВПК*, 14.9.2017. [<https://vpk-news.ru/articles/21834>], haettu 13.12.2017.

<sup>41</sup> Niin Ukrainasta kuin lännestäkin; Euroopan Unionin virallisessa lehdessä julkaisema asetus No 833/2014 (31.7.2014) kieltää kaksoiskäyttötöknologian ja tuotteiden suoran myynnin ja välittämisen Venäjälle.

<sup>42</sup> РИА Новости, КНР после санкций против России подняла цены на компоненты для космоса, 14.12.2015. [<https://ria.ru/space/20151214/1341911743.html>], haettu 19.10.2017.

tavoitetta ei kuitenkaan pidetty realistisina, sillä myös muut mikroelektroniikkateollisuuden reformit olivat taloudellisista investoinneista huolimatta epäonnistuneet, eikä tuotteille olisi avaruussektorin ulkopuolella riittävästi kysyntää.<sup>43</sup>

Kiinan on arvioitu hyötyvän Venäjän ja Ukrainan välien viilentymisestä. Länsimaissa on arvioitu, että Kiinan merkitys sekä kauppakumppanina, että puolustusteollisen teknologiakehityksen yhteistyökumppanina korostuisi kummankin maan tapauksessa. Kiina hyötyisi lännen ja Ukrainan asettamien vientirajoitusten vuoksi suuremmasta Venäjän kanssa käydystä teknologiavaihdosta, minkä seurauksena Kiinan rooli Venäjän ulkopolitiikassa vahvistuisi. Länsimaissa julkaistuissa analyyseissä siteerataan usein venäläisiä asiantuntijoita, joista etenkin erottuu Kiinan ja Venäjän puolustussuhteisiin perehtynyt Vasili Kašin<sup>44</sup> ja maiden poliittisiin suhteisiin erikoistunut Alexander Gabuev. Gabuev on muun muassa arvioinut Venäjän hallinnon höllentäneen laaja-alaisesti säädöksiä ja kauppajajoituksia Venäjän vuoden 2014 jälkeisen taloudellisen ahdingon seurauksena. Venäjä on poistanut rajoituksia kiinalaiselle investoinnille strategisesti tärkeiksi luokitelluilta sektoreilta ja vähentänyt aseteknologian siirtoa koskevia rajoituksia. Venäjällä on kuitenkin tyrmätty länsimaiset väitteet Venäjän riippuvuudesta Kiinan markkinoista todeten, että Venäjällä on suuret markkinat myös Kiinan ulkopuolella.<sup>45, 46</sup>

Länsimaiden sanktiopolitiikan jälkeen Kiinan yhteistyö Ukrainan kanssa on tiivistynyt etenkin moottoriteollisuudessa, tosin ei ongelmitta. Venäjällä, Ukrainassa ja Kiinassa uutisoitiin syyskuussa 2017 Ukrainan alueellisen hallinnon jäädyttäneen kiinalaisyritykselle aiemmin samana vuonna myydyt Motor Sitš -moottorivalmis-

---

<sup>43</sup> Истомин, Всеволод: Спутники санкций, *ВПК*, 28.3.2016. [<https://vpk-news.ru/articles/29967>], haettu 20.2.2018.

<sup>44</sup> Kašin on kommentoinut runsaasti S-400 ja Su-35 kauppvoja.

<sup>45</sup> Новичков (2017), Gabuev, Alexander: *Friends with Benefits? Russian-Chinese Relations After the Ukraine Crisis*. Carnegie Moscow Center, 2016. [<http://carnegie.ru/2016/06/29/friends-with-benefits-russian-chinese-relations-after-ukraine-crisis-pub-63953>], haettu 19.10.2017. Meick (2017), s. 13.

<sup>46</sup> Venäjästä poiketen, Trumpin hallinto on pyrkinyt rajoittaa Kiinan investointeja yhdysvaltalaisiin yrityksiin, joiden tuotanto on hyödynnettävissä myös puolustusteollisuudessa. *SCMP*, Trump blocks Chinese takeover of US chip maker on national security grounds, 14.9.2017. [<http://www.scmp.com/news/world/united-states-canada/article/2111095/trump-blocks-chinese-takeover-us-chip-maker-national>], haettu 13.3.2018.

tajayrityksen osakkeet. Jäädytyksen syy oli maan kansallisen turvallisuuden kannalta strategisesti tärkeän yrityksen osakkeiden päätyminen ulkomaalaiseen omistukseen, Beijing Skyrizonille, yksityishenkilön osakekaupan kautta. Omistusten siirtyminen ulkomaalaisiin käsiin herätti epäilyjä siitä, että myös yrityksen tuotanto siirtyisi ulkomaille ja johtaisi ukrainalaisen tuotannon alasajoon. Osakekiistan ulkopuolella kummankin maan valtionjohto on kuitenkin suhtautunut yritysten väliseen yhteistyöhön myönteisesti: toukokuussa 2017 Ukrainan valtiotasolla osoitettiin kannatusta Beijing Skytizonin ja Motor Sitšin yhteisen innovaatio- ja tuotekehityskeskukseen ja yhteisyrityksen perustamiseen ukrainalaisten moottorien kehittämiseksi ja tuottamiseksi Kiinassa, sekä Beijing Skyrizonin 250 miljoonan dollarin potentiaaliseen investointiin ukrainalaisyritykseen. Kiinassa puolestaan yhteistyö ukrainalaisen moottorinvalmistajan kanssa nähdään merkittävänä edistysaskeleena kotimaisen teollisuuden kehittämisen näkökulmasta.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Головатюк, Евгений, Денис Кацило: СБУ подозревает Богуслаева в незаконной продаже 56% Мотор Сичи, *ЛИГА*, 11.9.2017. [<http://biz.liga.net/all/industriya/novosti/3708602-sbu-podozrevaet-bogosulaeva-v-nezakonnoy-prodazhe-56-motor-sich.htm>]; *Interfax Ukraine*, First aircraft engine assembled in China using Motor Sich technology could be shown by late 2017, 22.5.2017. [<http://en.interfax.com.ua/news/economic/423195.html>]; *Корреспондент*, Суд арестовал половину акций Мотор Сичи, 11.9.2017. [<https://korrespondent.net/business/companies/3885327-sud-arestoval-polovynu-aktsiy-motor-sichy>]; Liu Zhen: Chinese firm's stake in Ukraine military aircraft engine maker 'frozen', *SCMP*, 16.9.2017. [<http://www.scmp.com/news/china/diplomacy-defence/article/2111493/chinese-firms-stake-ukraine-military-aircraft-engine>]; *Global Times*, 乌克兰发动机公司中资股份遭冻结，是何原因？ [Ukrainan moottorifirman Kiinan osakkeet jäädytettiin, mikä on syy?], 18.9.2017. [<http://mil.huanqiu.com/observation/2017-09/11256721.html>]; Zhao Lei: Project with Ukraine to bolster nation's aircraft engine capability, *China Daily*, 20.9.2017. [[http://www.chinadaily.com.cn/world/cn\\_eu/2017-09/20/content\\_32229794.htm](http://www.chinadaily.com.cn/world/cn_eu/2017-09/20/content_32229794.htm)]. Kaikki yllä haettu 12.3.2018.

### **3 Kiina-Venäjä: puolustusteolliset hankinnat ja yhteistyö 2010-luvulla**

Merkittävimmät hankinnat, mitä Kiina on tehnyt Venäjältä 2010-luvulla, ovat S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmä ja Su-35-monitoimihävittäjät. Lisäksi neuvotteluvaiheessa on myös sukellusvenehankinta, jonka toteutuminen on kyseenalaista. Asehankintojen lisäksi mailla on yhteistyöhankkeita sotilas- ja siviili-ilmailuteollisuudessa ja avaruus- ja navigointisektoreilla.

#### **3.1 Aseteolliseen kauppaan osallistuvista instituutioista ja yrityksistä**

Sekä Venäjän että Kiinan asekauppa ja puolustusteollinen yhteistyö on hyvin valtiojohtoista. Molemmissa maissa puolustusteollisuudessa toimivat pääosin valtion omistamat yhtiöt, ja vienti ohjautuu niiden kautta. Kummassakin maassa yhtiöiden alaisuudessa on yrityksiä sekä tutkimus- ja tuotekehityslaitoksia. Yrityksiä on sekä siviili- että sotilasteollisuuden puolella. Alla on esitetty raportin kannalta olennaisia toimijoita.

##### **3.1.1 Kiina**

Kiinassa valtio omistaa jokaiselta tuotantoalalta suurkorporaation, joiden alaisuudessa on tutkimuslaitoksia, tehtaita ja kaupallisen alan yrityksiä sekä siviili- että sotilasteollisuussektoreilla. Yksittäiset yritykset kilpailevat valtion rahoituksesta ja saavat rahoitusta ulkomaankaupasta.

**Aviation Industry Corporation of China, AVIC** omistaa kaikki kiinalaiset ilmailualan yritykset. Yhtiön historia ulottuu vuoteen 1951, jolloin se oli suoraan raskaan teollisuuden ministeriön alainen. Vuonna 1999 yhtiö rikottiin kahteen erilliseen yritykseen, AVIC I:een ja AVIC II:een, kunnes vuonna 2008 yrityksen yhdistettiin

jälleen yhdeksi AVICiksi. AVICin tytäryhtiöt tuottavat sekä siviili- että puolustussektorin ilmailualan tuotteita ja niihin liittyviä palveluja kotimaiseen käyttöön ja ulkomaanvientiin.<sup>48</sup>

**Areo Engine Corporation of China, AECC** perustettiin elokuussa 2018 Kiinan valtiopäämiehen ja Kiinan kansantasavallan sotilaskomission johtajan Xi Jinpingin ja Kiinan kommunistisen puolueen päätöksellä. Yhtiö perustettiin Kiinan vaurastumisen ja sotilaallisen vahvistumisen edistämiseksi ja kotimaisen ilmailuteollisuuden muutoksen syventämiseksi. Yhtiön tulee edistää maan etua ja tukea sotilas- ja siviilisektorien integraatiota. Pääministeri Li Keqiang korosti, että kyseessä oli Kiinan kommunistisen puolueen (KKP) strateginen päätös. Yhtiön perustamisen tarkoitus on tukea valtiostrategiaa, jossa rakennetaan vahva moottoriteollisuus ja ilmailuala, hyödynnetään ulkopuolista osaamista, tuetaan innovaatiota, siviili- ja sotilassektorien integraatiota ja avainteknologian ja kriittisen osaamisen kehitystä.<sup>49</sup>

**China North Industries Group Corporation, Norinco** on Kiinan johtava valtion omistama puolustusteollisuusyhtiö. Yhtiö pyrkii kansainvälistymään ja luomaan verkostoja ympäri maailman. Norinco käy asekauppaa ja osallistuu kansainväliseen yhteistyöhön, ja sen omistuksessa on myös siviilialan yrityksiä.<sup>50</sup> *Global Security* -sivuston tietojen mukaan Norincon omistuksessa on yli 300 yritystä, mukaan lukien tutkimuslaitoksia, tehtaita ja kansainvälisiä, kaupallisen alan yrityksiä.<sup>51</sup>

**Commercial Aircraft Corporation of China, COMAC** on valtion omistama yritys siviili-ilmailuteollisuudessa, jolla on runsaasti yhteistyötä ulkomaalaisten yritysten kanssa ja omistuksia ulkomailla ja osakkeita ulkomaalaisissa yrityksissä.

---

<sup>48</sup> AVIC, About Us. [<http://www.avic.com/en/forbusiness/militaryaviationanddefense/index.shtml>]; AVIC, History. [<http://www.avic.com/en/aboutus/history/index.shtml>], haettu 13.2.2018.

<sup>49</sup> Kiinan teollisuuden ja tietoteknologian ministeriö [*Ministry of Industry and Information Technology*, 中华人民共和国工业和信息化部], 中国航空发动机集团有限公司在京召开成立大会 [AECC piti avajaisistunnon Pekingissä], 29.8.2016. [<http://www.miit.gov.cn/n1146290/n1146402/n1146440/c5223514/content.html>], haettu 13.2.2018.

<sup>50</sup> Norinco, About Us ja 关于我们. [<http://www.norinco.com/GB/61/64/index.html>], [<http://www.norinco.com/GB/16/index.html>], haettu 20.2.2018.

<sup>51</sup> *Global Security*, China North Industries Group (NORINCO (G)), verkkosivu päivitetty 1.11.2017. [<https://www.globalsecurity.org/military/world/china/norinco.htm>], haettu 20.2.2018.



COMACin tavoite on kehittää Kiinan ilmailuteollisuutta innovaation ja uusimpien teknologisten läpilyöntien kautta.<sup>52</sup>

### 3.1.2 Venäjä

Venäjän suurin emokonserni ja holding-yhtiö on Rosteh, jolla on yhteensä yli 700 yritystä johdossaan. Rosteh omistaa 15 holding yritystä, 70 organisaatiota, kymmenen tytäryritystä infrastruktuurin rakennuksessa. Rosteh vastaa Venäjän korkeatasoisen teknologian tuotekehityksestä, tuotannosta ja sen modernisaatiosta sekä ulkomaankaupasta.<sup>53</sup> Rostehin lisäksi valtio omistaa Roskosmos yrityksen, joka ohjaa avaruustutkimukseen ja tuotantoon liittyvää toimintaa.<sup>54</sup>

Venäjän suurimpiin puolustusteollisiin yrityksiin lukeutuu muun muassa Almaz-Antey, United Aircraft Corporation (UAC), Russian Helicopters, ja United Engine Corporation (UEC), joista kaikki ovat joko suoraan tai Rostehin kautta valtion omistuksessa. Almaz-Antey saa suurimman osan tuloistaan ilmatorjuntaohjusjärjestelmistä. UAC puolestaan tuottaa ennen kaikkea hävittäjiä vientiin ja kehittää uusia malleja, mukaan lukien viidennen sukupolven hävittäjää. Russian Helicopters on noussut parissa vuodessa suureksi tuottajaksi, joka tuottaa sekä Venäjän asevoimille, että vientiin. UEC puolestaan tuottaa hävittäjien moottoreita, mukaan lukien Suhoin hävittäjissä käytetyt moottorit, joita on viety suurissa määrin myös Kiinaan.<sup>55</sup>

Rosoboronexport on Venäjän asekaupasta vastaava valtion omistama yhtiö. Rosoboronexport perustettiin vuonna 2000, kun kaksi edeltäjää, Rosvooruzhenija ja Promexport liitettiin yhteen. Sotilasteknisestä yhteistyöstä tuli Rosoboronexportin myötä keskitetympää. Vuonna 2011 Rosoboronexportista tuli avoin osakeyhtiö. Rosoboronexportin mainosvideon mukaan yhtiö kuuluu Rostehiin ja sen luomisen

---

<sup>52</sup> Comac, About Us. [<http://english.comac.cc/aboutus/introduction/>], haettu 20.2.2018.

<sup>53</sup> Ростех, О компании. [<http://rostec.ru/about/>], haettu 20.2.2018.

<sup>54</sup> Сайт Правительства Российской Федерации, Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос». [<http://government.ru/department/363/about/>], haettu 20.2.2018.

<sup>55</sup> Vasiliev, Dmitry: Ranking of Top Russian Defense Companies in 2009, *Moscow Defense Brief*, Julkaisusarja 3/21, 2010. [<https://www.webcitation.org/5tFaPvNmN?url=http://mdb.cast.ru/mdb/3-2010/item1/article1/>], haettu 16.2.2018.

seurauksena Venäjän asevientä on kasvanut 400 % sen perustamisen jälkeen. Yhtiön kautta käydään 85 % kaikista ase- ja kaksoiskäyttötekniikan kaupasta. Yhtiön johtaja oli vuonna 2007–2017 Anatoli Isajkin ja tammikuusta 2017 lähtien Aleksandr Mihejev.<sup>56</sup>

Yritysten lisäksi on aseventiin osallistuvia valtion elimiä. Venäjän federaation sotilastekninen palvelu FSVTS<sup>57</sup> vastaa sotateknisen yhteistyön valvonnasta ja on yhteistyössä muiden valtioiden valvovien elinten kanssa sotateknisen yhteistyön osalta. FSVTS:n tehtäviin kuuluu myös Venäjän politiikan ja lainsäädännön valmistelemisen kansainväliseen sotatekniseen yhteistyöhön liittyen.<sup>58</sup>

### **3.2 Suurimmat puolustusteolliset hankinnat 2010-luvulla**

Suurimmat Kiinan ja Venäjän väliset puolustusteolliset hankinnat 2010-luvulla ovat olleet Kiinan Venäjältä hankkimat Su-35-hävittäjät, S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmät, sekä vielä neuvotteluvaiheessa olevat Lada-luokan sukellusveneet. Tilastojen ja maiden välisen asekaupan historian valossa hankinnat eivät ole tavallisesta poikkeavia. 1990-luvulta lähtien Kiina on ostanut Venäjältä taistelukoneita, sota-aluksia ja ilmatorjuntaohjusjärjestelmiä enemmän tai vähemmän tasaisin väliajoin. 2010-luvun hankintojen kappalemäärät eivät myöskään poikkea aikaisemmista hankinnoista. Myös keskimääräisessä toimitusajassa näytetään pysyvän 2010-luvun hankinnoissakin. Suurin ero edellisiin hankintoihin on pidempi aikaväli tilausten välissä, 12 vuotta hävittäjien tapauksessa ja yhdeksän ilmatorjuntaohjusjärjestelmien kohdalla.

---

<sup>56</sup> *Рособоронэкспорт*, История компании. [<http://roe.ru/rosoboronexport/history/>], haettu 5.2.2018.

<sup>57</sup> Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству (ФСВТС России)

<sup>58</sup> *Federal Service for Military Technical Cooperation*, Keynote Areas of FSMTC of Russia Activities. [<http://www.fsvts.gov.ru/eng12.html>], haettu 20.2.2018. *ФСВТС России*, Система ВТС Российской Федерации, 25.2.2010. [<http://www.fsvts.gov.ru/materials/F9781A505B6CC78B442579870053A1F3.html>], haettu 20.2.2018.

Hankinnat ovat kuitenkin joutuneet tiedotusvälineiden spekuloinnin kohteeksi sekä ennen sopimusten allekirjoittamista, että niiden allekirjoittamisen jälkeen, ja hankinnoista on kirjoitettu useasta näkökulmasta 2010-luvun kuluessa. Venäjän ja Kiinan tiedotuksessa on painotettu eri asioita, mutta lähes kaikissa uutisissa on huomioitu hankintojen merkitys Kiinan ja Venäjän välisessä strategisen kumppanuuden kannalta. Lisäksi sekä kiinalaisessa että venäläisessä tiedotuksessa on usein viitattu ulkomaalaisiin analyyseihin, sillä asehankinnat ovat herättäneet myös paljon kansainvälistä huomiota. Lähteestä riippuen hankintojen poliittista merkitystä on painotettu, mutta myös hankintojen teknillisiä yksityiskohtia ja niiden vaikutusta etenkin alueelliseen tasapainoon ja Kiinan puolustusteollisuuden kehitykseen on pohdittu laajasti.

Useiden läntisten asiantuntijoiden mukaan syy Venäjän ja Kiinan välisten kauppajen ajankohdalle oli Venäjän talouden heikkeneminen ja tarve lisätuloille, ja asevientä Kiinaan on nähty kallisarvoisen teknologian luovuttamisena Venäjän osalta. Tilastojen perusteella aseviennissä oli kuitenkin jo muutenkin aiempaa pidempi tauko, eikä sen jatkumista tulisi nähdä poikkeuksellisenä. Sekä hävittäjät että ilmatorjuntaohjusjärjestelmät ovat olleet Venäjän asevoimien käytössä jo pitkään ennen ulkomaan asekauppoja, ja kummankin asejärjestelmän kohdalla seuraavan sukupolven malli on jo pitkällä kehitys- ja testausvaiheessa. Toisaalta Lada-sukellusvenien kehittämisprosessia ei ole vielä saatu päätökseen, eikä sukellusveneistä näin ollen ole päästy konkreettiseen sopimukseenkaan.

### **3.2.1 Su-35-hävittäjät**

Kiinan kotimaisten hävittäjien tuotanto perustuu Neuvostoliiton aikana ja 1990-luvun alussa Kiinaan tuotujen Suhoin ja Mikojanin–Gurevitšin malleihin. Asetuonnin lisäksi Kiinan ja Neuvostoliiton/Venäjän puolustusteolliseen yhteistyöhön on sisällytynyt tehdasvierailuja, asiantuntijakonsultaatioita sekä venäläiskoneiden lisenssi-valmistusta Kiinassa. Kiinaan viedyt koneet ovat olleet muunneltuja versioita Venäjän asevoimien käytetyistä koneista, ja niissä on otettu huomioon Kiinan toivomukset. Vientimalleihin ei kuitenkaan ole aina sisällytetty kehittyneempää avain-

teknologiaa, mikä on heijastunut kiinalaisten tyytymättömyydessä ja joissain tapauksissa jopa johtanut tilauksen peruuttamiseen tai kääntymiseen Ukrainan puoleen halutun teknologian saamiseksi. Yhteistyö on kuitenkin jatkunut 2010-luvulle asti, ja hävittäjien lisäksi myös hävittäjien moottorit ovat nousseet olennaiseksi tuonnin kohteeksi Kiinan kotimaisen tuotannon riittämättömän laadun vuoksi.<sup>59</sup>

Määrällisesti Venäjän ja Kiinan välisessä asekaupassa sotilaskoneiden (kuten hävittäjien) kohdalla yksittäiset hankinnat ovat olleet noin 20–40 koneen suuruisia eriä (lukuun ottamatta vuotta 1996, jolloin Kiina teki yli sadan Suhoi-hävittäjän tilauksen), ja koneet on toimitettu muutaman vuoden kuluessa tilauksesta. 1990-luvun alkupuoliskolla Kiina tilasi kahdesti hieman yli kahdenkymmenen Suhoi-hävittäjän erän, joista kumpikin oli osa laajempaa asekauppasopimusta. Vuonna 1999 Kiina tilasi 28 koneen ja 38 koneen erät Suhoin hävittäjiä, jotka toimitettiin kolmen vuoden sisällä tilauksesta. 2000-luvulla Kiina tilasi 38 hävittäjää vuonna 2001 ja 24 hävittäjää vuonna 2003, ja molemmat tilaukset toimitettiin kahden vuoden sisällä tilauksesta. Vuoden 2003 jälkeen seuraava hävittäjätilauksen Kiina teki vuonna 2015. Hävittäjätilauksia on tehty epätasaisin väliajoin, mutta 12 vuoden tauko on huomattavasti pidempi verrattuna aikaisempien tilausten tiheyteen.<sup>60</sup>

Uusin hävittäjätilaus on nostattanut paljon huomiota ja spekulatiota tiedotusvälineissä kansainvälisellä tasolla. Sekä kiinalais- että venäläismediassa uutisoitiin maaliskuussa 2013 Kiinan ja Venäjän allekirjoittaneen suurimman vuosikymmenen asekauppasopimuksen, johon tiedotteen mukaan sisältyisi 24 Su-35-monitoimihävittäjää ja neljä Lada-luokan sukellusvenettä. Sekä kiinalaiset että venäläiset uutislähteet viittasivat kaikki Kiinan keskustelevisioiden CCTV:n uutiseen, mutta virallista lausuntoa asiasta ei tiettävästi annettu kummassakaan maassa. CCTV:n uutisen perusteella Kiina ja Venäjä (konkreettisempia osapuolia erittelemättä) allekirjoittivat sopimuksen ennen Xi Jinpingin ensimmäistä matkaa Venäjälle valtionpäämiehen roolissa, ja asiasta uutisoitiin valtionvierailun ensimmäisenä päivänä. Useimmissa uutisissa tuli esille, että sopimus oli isoin maiden välinen puolustusteollinen kauppa

---

<sup>59</sup> Lai (2016), s. 194–208.

<sup>60</sup> SIPRI Arms Transfer Database (2017).

pitkään aikaan, ja asiantuntijoiden ja ulkopuolisten seuraajien mukaan sopimuksessa keskeisintä oli maiden välinen strateginen kumppanuus.<sup>61</sup>

Su-35-hävittäjien kohdalla osapuolet allekirjoittivat yksityiskohtaisen sopimuksen vuoden marraskuussa 2015, jonka myötä Kiina ostaisi Venäjältä 24 Su-35-monitoimihävittäjää kahden miljardin dollarin hinnalla. Venäjällä asiasta ilmoitti Rostehin toimitusjohtaja Sergei Tšemezov ja Kiinassa asian todensi epäsuorasti<sup>62</sup> valtion puolustusministeriön puhemies Wu Qian. Ensimmäiset neljä konetta toimitettiin joulukuussa 2016, ja kymmenen konetta vuonna 2017 (viisi kesäkuussa ja toiset viisi marraskuun lopulla). Toistaiseksi aikataulussa on pysytty, ja viimeiset koneet on tarkoitus toimittaa vuonna 2018. Hävittäjät valmistaa Komsomolsk-on-Amur-lentokonetuotantotehdas, Suhoi-yhtymän tytärkonserni.<sup>63</sup>

Kiinalaismediassa hävittäjien teknologian arvioitiin olevan tärkein tekijä Kiinan kannalta, kun taas Venäjälle hankinnasta arvioitiin olevan taloudellista hyötyä. Kiinan uutisoinnissa painotettiin, että Su-35-hävittäjien teknologian sekä moottorin hankinnan kautta Kiinan asevoimien jo käytössä olevia hävittäjiä voi parannella, ja puutteellista moottoriteollisuutta kehittää. Su-35:n hankintapäätöksessä korostettiin moottorin lisäksi koneen hyviä liikehtimisominaisuuksia, joiden teknologian haltuun saaminen kohottaisi Kiinan asevoimien toimintakykyä. Englanninkielisessä kiinalaismediassa Su-35:n arvioitiin lisäksi täydentävän Kiinan asevoimien tarpeita

---

<sup>61</sup> Choi Chi-Yuk: China to buy Lada-class subs, Su-35 fighters from Russia, *SCMP*, 25.3.2017. [<http://www.scmp.com/news/china/article/1199448/china-buy-russian-fighters-submarines>], haettu 4.10.2017; ВПК, Россия и Китай договорились о поставках подлодок и Су-35, 26.3.2017. [[https://vpk.name/news/86793\\_rossiya\\_i\\_kitai\\_dogovorilis\\_o\\_postavkah\\_podlodok\\_i\\_su35.html](https://vpk.name/news/86793_rossiya_i_kitai_dogovorilis_o_postavkah_podlodok_i_su35.html)]; *Корреспондент*, Россия продаст Китаю подводные лодки Лада, 25.3.2017. [<https://korrespondent.net/business/economics/1531384-rossiya-prodast-kitayu-podvodnye-lodki-lada>]; *Rostec*, Celestial Empire to Welcome 24 Sukhoi Su-35 Jet Fighters, 25.3.2017. [<http://rostec.ru/en/news/1394>]. Kaikki yllämainitut haettu 12.12.2017.

<sup>62</sup> Lehdistötilaisuudessa Wu Qian ei suoraan todentanut väittämää sopimuksen allekirjoittamisesta toimittajalle, mutta puhui epäsuorasti edistymisaskleen saavuttamisesta ja yhteistyön jatkamisesta.

<sup>63</sup> ВПК, Китай получил уже 14 истребителей Су-35, 4.12.2017. [[https://vpk.name/news/200131\\_kitai\\_poluchil\\_uzhe\\_14\\_istrebitelei\\_su35.html](https://vpk.name/news/200131_kitai_poluchil_uzhe_14_istrebitelei_su35.html)], haettu 12.12.2017; ТАСС, Источник: Россия в 2017 году поставит Китаю 10 истребителей Су-35, 2.2.2017. [<http://tass.ru/armiya-i-opk/3990731>], haettu 4.10.2017; Ren, Xu: 国防部：苏-35 飞机合作项目取得阶段性成果 [Puolustusministeriö: askel eteenpäin Su-35 sopimuksen ensimmäisessä vaiheessa], *Xinhua* ja *China Military*, 26.11.2017. [[http://news.xinhuanet.com/world/2015-11/26/c\\_128472579.htm](http://news.xinhuanet.com/world/2015-11/26/c_128472579.htm)] ja [[http://www.81.cn/xwfy/2015-11/26/content\\_6787360.htm](http://www.81.cn/xwfy/2015-11/26/content_6787360.htm)], haettu 13.12.2017.

siihen asti, että kotimainen J-20-hävittäjä saataisiin täyteen tuotantoon. Kiinankielisessä mediassa korostettiin, että Kiina on halunnut ostaa koneen sen teknologian vuoksi, kun taas Venäjälle kaupassa on ollut kyse taloudellisista intresseistä. Kiina halusi alun perin ostaa vain kaksi konetta, kun taas Venäjä halusi myydä lähes viisikymmentä.<sup>64</sup> Venäjän taloudellinen tukeminen nähdään kuitenkin samalla myös Kiinan intressien edistämisenä. Kiinalaismediassa julkaistussa kirjoituksessa kerrotaan, että venäläinen talous on alamäessä, mikä on vaikuttanut negatiivisesti myös valtion puolustusteollisuuden kehittymiseen. Kiina pitää suurimpana vastustajaan puolustusteollisessa tuotannossa länsimaista teknologiaa, jonka ylivoima perustuu artikkelin mukaan Yhdysvaltojen ja eurooppalaisten valtioiden tiiviiseen yhteistyöhön teknologian kehittämisessä. Kirjoituksen loppupäätelmä on, että Kiinan tulisi oman puolustusteollisuustuotannon kehityksestä huolimatta itsenäisen kehittymisen sijaan tarjoutua Venäjälle yhteistyökumppaniksi rahoituskykynsä johdosta yhteistyösynergian hyödyntämiseksi. Su-35-hävittäjien ja Lada-luokan sukellusveneidен ostaminen nähdään Kiinan ”strategisena apuna” Venäjälle, jotta Venäjä rahoituksen saatuaan pystyisi säilyttämään kykynsä kehittää meri- ja ilmailusotilasteollisuutta ja hyödyttää teknologisilla edistyksillään Kiinan puolustusteollisuutta myös tulevaisuudessa.<sup>65</sup>

Toisaalta kiinankielisessä mediassa on harmiteltu ja ihmetelty sopimuksen pitkittymistä. Etenkin koneiden toimitusten alkaessa kiinalaismedian sävy on ollut kriittisempi. Venäjän toimitettua ensimmäiset neljä konetta vuoden 2016 joulukuussa, Kiinan asevoimien virallisella uutissivustolla pahoiteltiin, että Venäjä oli toimittanut koneet vasta samaa sukupolvea olevan kiinalaisen J-20-monitoimihävittäjän ominaisuuksien esittelyn jälkeen. Kiinalaisvalmisteinen J-20 oli ollut esillä marraskuussa Zhuhain jokavuotisessa ilmailunäytöksessä, minkä jälkeen ensimmäisten

---

<sup>64</sup> Zhao Lei: Russian jet fighters 'to enhance the PLA', *China daily*, 3.12.2015. [[http://www.china-daily.com.cn/china/2015-12/03/content\\_22615057.htm](http://www.china-daily.com.cn/china/2015-12/03/content_22615057.htm)], haettu 5.10.2017; *Sina (Global Times)*, 中俄苏 35 合同表明发动机合作获突破 可为歼 20 过渡 [Sopimus Su-35 hävittäjien ostamisesta osoittaa, että keskusteluissa moottoriteknologiasta on edetty. Hyödyttää J-20 hävittäjää], 19.11.2015. [<http://mil.news.sina.com.cn/2015-11-19/1657844333.html>], haettu 12.12.2017; *China.com*, 苏 35 军售暴露中俄军事合作一大障碍 未来将转型 [Su-35 kauppa paljasti epäkohtia Kiinan ja Venäjän sotilasalan yhteistyössä, tulevaisuudessa suhteet muuttuvat], 18.12.2015. [[http://military.china.com/zh\\_cn/important/11132797/20151218/20966221\\_all.html](http://military.china.com/zh_cn/important/11132797/20151218/20966221_all.html)], haettu 13.12.2017.

<sup>65</sup> *Sina* (19.1.2015).

venäläiskoneiden toimitus suoritettiin pikaisesti. Sitä ennen Venäjä oli artikkelin mukaan venyttänyt kauppvoja ja koneiden toimitusta. Artikkelissa muistutettiin, että kaupoissa ei ole kyse strategisesta kumppanuudesta, vaan intresseistä.<sup>66</sup> Virallisissa lausunnoissa Kiina kuitenkin painottaa sopimuksen merkittävyyttä. Marraskuussa 2017 Kiinan puolustusministeri Wu Qian totesi, että sopimus on edennyt suunnitelmien mukaisesti ja on tärkeä maiden välinen yhteistyöhanke.<sup>67</sup>

Venäläisessä tiedotuksessa Su-35-hävittäjien kaupan osalta painotettiin muun tiedotuksen tavoin kaupan strategista merkittävyyttä. Useimmissa kirjoituksissa on mainittu, että Kiina on ensimmäinen kyseisten hävittäjien ostaja, ja että Kiinan ja Venäjän välinen puolustusteollinen kauppa on muutenkin tiivistynyt lähivuosina, etenkin konemoottorien osalta, ja että hankinta oli näin ollen odotettavissa. Kaupan venymisen syynä pidettiin erimielisyyksiä teknisissä yksityiskohdissa ja toimitettavien koneiden määrässä. Kun määrästä oli päästy yhteisymmärrykseen, kiinalaiset olisivat halunneet muutoksia sopimuksen teknisiin ehtoihin, mm. omien elektronikkajärjestelmien asentamista koneiden ohjaamoihin. Toivetta ei kuitenkaan voitu toteuttaa, sillä se olisi edellyttänyt koneen osittaista tuottamista Kiinassa, mikä ei ole sopimuksen ehtojen eikä Venäjän intressien mukaista. Lisäksi venäläismediassa siteerataan kiinalaislähteitä, jotka ovat selittäneet hankintaa Kiinan osalta kotimaisten hävittäjien riittämättömällä toimintakyvyllä. Kirjoituksen mukaan Su-35:n pitempi lentoaika parantaa Kiinan edellytyksiä valvoa aluevesiään ja lähimerilläään sijaitsevia kiisteltyjä alueita, mikä venäläismedian mukaan oli kiinalaisosapuolen ilmoittama strateginen intressi kauppvojen toteuttamiselle. Venäjälle kauppa oli merkittävä taloudellisesti. Komsomolsk-on-Amurilta tilattiin Venäjän asevoimien käyttöön 48 konetta vuosille 2012–2015, ja lisätilausta 48 koneesta odotetaan lähi-

---

<sup>66</sup> *Xinhua news*, PLA news portal: Su-35 intended to be last type of imported fighter, 20.12.2016. [<http://en.people.cn/n3/2016/1230/c90000-9161327.html>], haettu 27.11.2017; Chen, Yunjie: 苏-35 好是好，但希望这是咱最后一次“海淘”战斗机 [Toivottavasti Su-35 jää viimeiseksi tuontikoneeksi], *China Military*, 29.12.2016. [[http://www.81.cn/jwgz/2016-12/29/content\\_7429210.htm](http://www.81.cn/jwgz/2016-12/29/content_7429210.htm)], haettu 27.11.2017.

<sup>67</sup> Xu (2017).

vuosina. Vientiin tuotetut 24 konetta ovat merkittävä lisä, ja täyttävät tuotantokapasiteetin täysin. Kaupankäynnin jatkaminen on Venäjän puolustusteollisten tuotantoyritysten etujen mukaista.<sup>68</sup>

Sekä Kiinan että Venäjän mediassa on uutisoitu, että Su-35:t olisivat viimeisiä Kiinan tuontikoneita, sillä kotimainen J-20-hävittäjä on saatu käyttöön ja täyttää Kiinan asevoimien tarpeet. Xi Jinpingin presidenttikauden aikana Kiinassa on vahvistettu näkemystä siitä, että vain kotimaisen tuotannon kehittäminen ja omavaraisuus puolustusteollisuudessa on todellinen valtion riippumattomuuden turvakuu ja itsenäisyyden taakka. Myös ilmapuolustusohjusjärjestelmät, sota-alukset sekä lentotukialukset on tarkoitus tuottaa tulevaisuudessa itse. Maan puolustusteollinen tuotanto on uutislähteiden mukaan yltänyt riittävän hyvälle tasolle, ettei tulevaisuudessa enää tarvitse turvautua tuontituotteisiin.<sup>69</sup>

Su-35-hävittäjien kaupassa huomio on kiinnittynyt myös niiden moottoriteknologiaan. Kiinan sotilasilmavoimien yksi suurimmista puutteista on moottoriteollisuus; Kiina tuo yhä suurimman osan hävittäjiensä moottoreista Venäjältä ja Ukrainasta etenkin uusimman sukupolven hävittäjiin. Kiinan moottoriteollisuuden heikko taso on tiedostettu niin Kiinassa kuin Venäjällä ja länsimaissakin, kuten on myös Kiinan omavaraisuuspyrkimykset teollisuuden kehittämisen suhteen.<sup>70</sup> Läntisten ja venäläisten lähteiden mukaan Su-35-hävittäjät tuovat Kiinalle lisäarvoa

---

<sup>68</sup> Кашин, Василий: Зачем Китай купил у России новые истребители? *Московский Центр Карнеги*, 2.2.2016. [<http://carnegie.ru/commentary/62640>], haettu 14.12.2017; Сафронов, Иван: Китай продолжит династию "Су", *Коммерсантъ*, 19.11.2015. [<https://www.kommersant.ru/doc/2857265>], haettu 12.12.2017; Сафронов, Иван (haastattelussa Алексей Корнеев): Китай стал первым иностранным заказчиком Су-35, *Коммерсантъ*, 19.11.2015. [<https://www.kommersant.ru/doc/2857441>], haettu 13.12.2017; ТАСС, Россия и Китай пока не согласовали условия контракта на поставку истребителей Су-35, 6.2.2014. [<http://tass.ru/politika/944296>], haettu 13.12.2017.

<sup>69</sup> *Sputnik news*, Russian Su-35 May be Last Fighter Jet Imported by China as Beijing Bets on J-20, 2.1.2017. [<https://sputniknews.com/military/201701021049201125-russia-china-fighter-jet/>], haettu 27.11.2017; Zhao Lei: Air Force receives 4 of Russia's latest fighters, *China daily*, 6.1.2017. [[http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-01/06/content\\_27877527.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-01/06/content_27877527.htm)], haettu 27.11.2017; Chen (2016).

<sup>70</sup> Collins, Gabe & Andrew Erickson: Is China About to Get Its Military Jet Engine Program Off the Ground? *The Wall Street Journal*, 14.5.2012. [<https://blogs.wsj.com/china-realtime/2012/05/14/is-china-about-to-get-its-military-jet-engine-program-off-the-ground/>], haettu 27.11.2017; Meick (2017), s. 13-14.



juuri tehokkaiden ohivirtausmoottoriensa vuoksi.<sup>71</sup> Kiinalaislähteiden perusteella moottori on kuitenkin vain yksi syy hankinnalle. Kiinankielisissä kirjoituksissa tiedostetaan Venäjän huoli Kiinan kyvystä kopioida uusimman moottorin teknologia, mutta todetaan, ettei sen haltuun saaminen ole välttämätöntä Kiinan moottorikehitystyön kannalta. Sitä vastoin korostetaan, että moottorin sijasta koneen lentoelektroniikka, liikehtimiskyky sekä muut ”näkymättömät” ominaisuudet ovat keskeisempiä.<sup>72</sup>

### 3.2.2 Lada-luokan sukellusveneet

Erona Su-35-hävittäjiin ja S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmiin, Kiinan ja Venäjän yhteistyöstä Lada-sukellusveneiden suhteen ei ole juurikaan uutisoitu vuoden 2013 jälkeen. Ennen Xi Jinpingin Venäjän valtiovierailua maiden huhutut aiheet neljän sukellusveneen kaupasta saivat kotimaisen uutisoinnin lisäksi myös kansainvälisten tiedotusvälineiden huomion, mutta puitesopimuksen solmimisen totuusperä kumottiin nopeasti sekä Kiinassa että Venäjällä. Kuitenkin yhteistyön syitä ja seurauksia on puitu kummankin maan tiedotusvälineissä, ja monien englanninkielisten analyysien perusteella kauppa on toteutumassa. Vuonna 2014 tieto Venäjän ja Kiinan välillä käynnissä olevista neuvotteluista todennettiin, mutta yksityiskohdista vaiettiin. Myöhemmin sekä venäläisessä että kiinalaisessa mediassa on uutisoitu venäläisten sukellusveneiden kehityksen edistymisestä erikseen, muttei Kiinan osallistumisesta siihen.

Puitesopimuksen solmimisesta uutisoineissa kiinankielisissä tiedotusvälineissä painotettiin yhteistä aluksien tuottamista ja niiden teknillisiä huippuominaisuuksia. Kiinalaistiedotuksessa ilmoitettiin, että kaksi alusta rakennettaisiin Venäjällä ja

---

<sup>71</sup> Govindasamy, Siva: Not Top Gun yet: China struggles with warplane engine technology, *Reuters news*, 29.1.2016. [<https://www.reuters.com/article/us-china-military-engines/not-top-gun-yet-china-struggles-with-warplane-engine-technology-idUSKCN0V7083>], haettu 19.11.2017; Majumdar, Dave: If the J-20 Stealth Fighter Is So Amazing Why Is China Buying Russia's Su-35? *National Interest*, 2.11.2016. [<http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/if-the-j-20-stealth-fighter-so-amazing-why-china-buying-18273>], haettu 19.11.2017; *Sputnik news*, China Acquires Vicious 1,553MPH Su-35 Multirole Fighter Jets From Russia, 17.09.2016. [<https://sputniknews.com/military/201609171045416113-china-fighter-jet-russia-su35/>], haettu 19.11.2017.

<sup>72</sup> *East Day*, 原来这才是中国买苏 35 的真正原因: 没它就算有先进发动机也没用 [Oikea syy Kiinan ostopäätöksen takana: ilman moottoreitaan, kone olisi hyödytön], 16.4.2016. [[http://wap.eastday.com/node2/node3/n403/ulai591281\\_t72.html](http://wap.eastday.com/node2/node3/n403/ulai591281_t72.html)], haettu 12.12.2017.

kaksi Kiinassa, ja ne olisi varustettu AIP-teknologialla.<sup>73</sup> Kirjoitusten mukaan yksi syy Kiinan mielenkiintoon Lada-sukellusveneitä kohtaan oli AIP-dieselmoottori, jollaista Kiinalla ei vielä kirjoitusten mukaan ollut, ja hankkeen myötä Kiina osallistuisi Venäjän ensimmäisten AIP-teknologialla varustettujen sukellusveneiden kehitystyöhön. Syyskuun 2013 kirjoituksissa kerrottiin, että alukset kehitettäisiin Kiinan asevoimien tarpeisiin. Lisäksi spekulointiin, että aluksiin asennettaisiin myös kiinalaisten kehittämää teknologiaa, ja että järjestely johtunee vaikeudesta päästä yhteisymmärrykseen osapuolten kesken huipputeknologian siirtoa koskevista seikoista. Todettiin, että Kiinan itsenäinen ase- ja johtojärjestelmien kehittäminen sukellusveneisiin olisi hyödyksi Kiinan puolustusteollisuudelle.<sup>74</sup>

Kiinankielisissä kirjoituksissa kehuttiin vuolassanaisesti venäläistä sukellusveneteknologiaa, muun muassa alusten hiljaista liikkumista, tutkateknologiaa ja hyökkäämiskykyä. Olennaisena sukellusveneessä pidettiin aseistusta ja taistelunjohtojärjestelmää (3M-54 Kalibr-monitoimiohjukset ja Litium-taistelunjohtokeskus) sekä paikannus- ja navigointitekniologiaa. Kiinalaistiedotuksen mukaan Lada-luokkaa edeltävät Kilo-luokan sukellusveneet olivat jääneet läntisestä teknologiasta jälkeen, mutta yhteistyökehittämisen myötä edeltävän mallin vahvuuksia voisi hyödyntää Lada-aluksessa ja kuroa teknologinen kuilu umpeen asentamalla aluksiin Venäjän uusimpia asejärjestelmiä. Kirjoituksissa mainitaan lisäksi, että yhteistyössä opittuja ominaisuuksia voisi hyödyntää myös kotimaisten Yuan-luokan alusten kehittämisessä, joita nopeasta teknologisesta kehityksestään huolimatta pidettiin länsimaista teknologiaa heikompina.<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> CNS, 中俄签署采购 24 架苏 35 战机与 4 艘拉达级潜艇合同 [Kiina ja Venäjä allekirjoittivat sopimuksen 24 Su-35-hävittäjästä ja neljästä Lada-luokan sukellusveneestä], 25.3.2013. [<http://www.chinanews.com/mil/2013/03-25/4672060.shtml>], haettu 19.12.2017.

<sup>74</sup> Sina, 中国引进拉达级潜艇新内幕：无法获得俄尖端装备 [Sisätieto Kiinan Lada-sukellusveneen tuonnista: Kiina ei pääse käsiksi Venäjän huipputeknologiaan], 15.9.2013. [<http://mil.news.sina.com.cn/2013-09-15/0913740596.html>], haettu 21.12.2017; China.com, 俄方披露中俄合造潜艇：动力与火控全中国化 [Venäläisen osapuolen paljastus Lada-sopimuksesta: voimalaite ja tulenjohtojärjestelmät ”kiinalaistetaan”], 16.9.2013. [[http://military.china.com.cn/2013-09/16/content\\_30040621.htm](http://military.china.com.cn/2013-09/16/content_30040621.htm)], haettu 3.1.2018.

<sup>75</sup> NetEase, 中国将参与制造拉达潜艇：俄罗斯首款 AIP 潜艇 [Kiina osallistuu Lada-sukellusveneen rakentamiseen: Venäjän ensimmäinen ATP-sukellusvene], 25.3.2013. [<http://war.163.com/13/0325/12/8QQHCBQ900014OVF.html>], haettu 19.12.2017; CNS 外媒：解放军看重俄“拉达”级潜艇作战系统 [Ulkomaanmedia: Kiinan kansanvapautusarmeija arvostaa Lada-sukellusveneen asejärjestelmiä], 28.3.2013. [<http://www.chinanews.com/mil/2013/03->

Alusten yksityiskohtien ja yhteistyön hyötyjen pohtimisen lisäksi kiinankielisessä tiedotuksessa on viitattu länsimaiseen sukellusvenekauppoja käsittelevään uutisointiin. Kirjoitusten mukaan Yhdysvaltojen asevoimien verkkosivut olivat julkaisseet tiedon, että Kiina oli ostanut Venäjältä neljä alusta vuonna 2013 Venäjän käynnistäessä uudelleen aluksen kehitystyön sen oltua jäissä vuodesta 2011. Lisäksi kerrottiin, että Kiina kehittää myös itsenäisesti uuden sukupolven Yuan-luokan sukellusveneitä ja AIP-moottoritekniologiaa, ja että venäläisen teknologian haltuun saaminen voisi aiempien hankintojen tapaan hyödyttää kiinalaista tuotekehitystä.<sup>76</sup> Sekä Kiinan että länsimaiden englanninkielisessä tiedotuksessa painotettiin kaupan suuruusluokkaa ja sen strategista merkitystä toteutuessaan.<sup>77</sup>

Myös venäjänkielisissä tiedotusvälineissä uutisoitiin maaliskuussa 2013 Kiinan ja Venäjän allekirjoittaneen puitesopimuksen hävittäjistä ja sukellusveneistä, viitaten kiinalaisiin lähteisiin.<sup>78</sup> Myöhemmin samana päivänä TASS kiisti väitteen sopimuksen allekirjoittamisesta Xin vierailun yhteydessä.<sup>79</sup> Uutisessa ei kuitenkaan tyrmätty sopimuksen olemassaoloa, ja myöhemmät uutiset ovat huomauttaneet, että sopimuksen allekirjoittamisen ajankohdaksi oli ilmoitettu Xin valtiovierailua edeltävä päivä.<sup>80</sup> Viikko uutisoidun sopimuksen ajankohdan jälkeen venäjänkielisillä sivustoilla suhtauduttiin epäilevämmiin sukellusvenekauppoihin, mutta pidettiin ne

---

[28/4684918.shtml](#)], haettu 19.12.2017; *Sina (Xinhua)*, 外媒爆料称解放军看重俄拉达级潜艇作战系统 [Ulkomainen media uutisoi räikeästi, että Kiinan kansanvapautusarmeijassa arvostetaan Lada-sukellusveneen taisteluominaisuuksia], 28.3.2013 [<http://mil.news.sina.com.cn/2013-03-28/1213719941.html>], haettu 19.12.2017.

<sup>76</sup> Liu, Dong & Liang Li: 拉达级潜艇比基洛级安静 8 倍 中国或将再抄袭 [Lada kahdeksan kertaa Kilo-luokkaa hiljaisempi: kopioiko Kiina taas?], *Global Times*, 10.4.2013. [<http://mil.huanqiu.com/observation/2013-04/3814464.html>], haettu 21.12.2017.

<sup>77</sup> Choi Chi-Yuk (2013); Kazianis, Harry: China Purchasing Russian Jets and Subs? *The Diplomat*, 27.3.2013. [<https://thediplomat.com/2013/03/china-purchasing-russian-jets-and-subs/>], haettu 21.12.2017; *People's Daily* ja *Indian Defence*, China-Russia sign arms-sale pact, 26.3.2013. [<http://en.people.cn/90786/8182928.html>] ja [<http://indiandefence.com/threads/china-russia-sign-arms-sale-pact.25216/>], haettu 4.10.2017; Zhang Yunbi: Nations sign arms-sale pact, *China Daily*, 26.3.2013. [[http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-03/26/content\\_16344310.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-03/26/content_16344310.htm)], haettu 4.10.2017.

<sup>78</sup> *Взгляд*, СМИ: Россия и Китай договорились о поставках подлодок и Су-35, 25.3.2013. [<https://vz.ru/news/2013/3/25/625856.html>], haettu 21.12.2017.

<sup>79</sup> TACC, Соглашений о поставках российских вооружений Китаю в ходе визита Си Цзиньпина в Москву подписано не было – источник, 25.5.2013. [<http://tass.ru/politika/591262>], haettu 21.12.2017.

<sup>80</sup> Чувакин, Олег: Россия и Китай: гадание на стратегической гуще, *Военное обозрение*, 19.4.2013. [<https://topwar.ru/26993-rossiya-i-kitay-gadanie-na-strategicheskoy-gusche.html>], haettu 21.12.2017.

yhä esillä. Venäjänkielisissä uutisissa tiedotettiin, että aikaisemmista sukellusveneiden käytön kanssa ilmenneistä ongelmista huolimatta Kiina oli ilmaissut kiinnostuksensa Venäjän Lada-luokan vientiversiota, Amur-1650-sukellusveneitä, kohtaan. Uutisissa mainittiin, että kiinalaismedia oli Xi Jinpingin Venäjän vierailua edeltävänä päivänä julkaissut tiedon Kiinan ja Venäjän allekirjoittaman neljän AIP-teknologialla varustetun Lada-sukellusveneen sopimuksesta, mutta tietoa ei ollut virallisesti todennettu.<sup>81</sup>

Muiden asejärjestelmien tavoin venäläismediassa esiintyi huolta kiinalaisten teknologiavarkaudesta myös sukellusveneisiin liittyen. Uutisissa viitattiin yhdysvaltalaisiin asiantuntijoihin, jotka epäilivät Kiinan mielenkiinnon piilevän venäläisessä huipputeknologiassa, jota voisi hyödyntää Kiinan kotimaisen tuotannon kehittämisessä. Myös Lada-aluksen suunnittelijatoimiston toimitusjohtajaa Igor Vilnitiä oli haastateltu teknologiavarkauden vaarasta, mutta Vilnit oli todennut, että kiinalaiset ovat aiemminkin ostaneet venäläistä tuotantoa, joten kaupankäyntiä Kiinan kanssa ei suljettu pois.<sup>82</sup>

Venäjän ja Kiinan välisten Lada-alusten neuvottelujen tila varmistui, kun vuoden 2014 elokuussa Rosoboronexportin toimitusjohtaja Anatoli Isaikin ilmoitti, että Venäjä neuvottelee Kiinan kanssa Amur-1650-aluksien toimituksesta Kiinaan. Neuvottelut alusten teknisistä ominaisuuksista olivat käynnissä, eikä sopimuksen yksityiskohdista tai konkreettisen sopimuksen allekirjoittamisen ajankohdasta ollut tietoa. Isaikinin mukaan työtä oli vielä paljon.<sup>83</sup> Maaliskuussa 2016 englanninkielisessä venäläismediassa on uutisoitu, että Kiina neuvottelee Venäjän kanssa sukellusveneiden ostamisesta toivoen, että niihin asennettaisiin kiinalaiset moottorit ja

---

<sup>81</sup> ВПК, Подтвердилась информация о переговорах Китая и России по поводу подлодок, 1.4.2013. [[https://vpk.name/news/87137\\_podtverdilas\\_informaciya\\_o\\_peregovorah\\_kitaya\\_i\\_rossii\\_po\\_povodu\\_podlodok.html?utm\\_source=vpkname&utm\\_medium=otnews&utm\\_campaign=donews&utm\\_term=ot92&utm\\_content=do87137](https://vpk.name/news/87137_podtverdilas_informaciya_o_peregovorah_kitaya_i_rossii_po_povodu_podlodok.html?utm_source=vpkname&utm_medium=otnews&utm_campaign=donews&utm_term=ot92&utm_content=do87137)], haettu 20.12.2017.

<sup>82</sup> Взгляд, ЦКБ «Рубин»: Китай может купить подлодки типа «Амур», 30.3.2013. [<https://vz.ru/news/2013/3/30/626657.html>], haettu 20.12.2017.

<sup>83</sup> ТАСС, "Рособоронэкспорт": Россия и Китай ведут переговоры о поставках подлодок "Амур-1650", 12.8.2014. [<http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/1374510>], haettu 20.12.2017.

tulenjohtojärjestelmä.<sup>84</sup> Läntisissä ajatushautomoissa ja tutkimuslaitosten julkaisemissa raporteissa on myöhemmin ilmoitettu, että mailla on yhteinen dieselkäyttöisen sukellusveneen suunnittelu- ja tuotantohanke.<sup>85</sup>

Lada-sukellusveneen kehityksestä ja sen vaikeuksista on uutisoitu laajasti. Länsimaisten ja kiinalaisten analyysien sävy sukellusveneidä kehityksestä on ollut melko negatiivinen, ja asia on ollut esillä myös Venäjällä. Venäläisessä mediassa julkaistiin marraskuussa 2017 käännös alun perin englanniksi ilmestyneestä *National Interest* -lehden artikkelista, jossa pohdittiin Venäjän kyvyttömyyttä kehittää itsenäisesti AIP-moottoritekniologiaa, joka mahdollistaisi diesel-käyttöisen sukellusveneen hiljaisemman liikkumisen sekä pidemmän yhtäjaksoisen oleskelun vedenpinnan alla ydinsukellusvenettä matalammilla kustannuksilla. Artikkelin kuvaili Venäjällä vuonna 1997 alkaneita Sankt Petersburg sukellusveneen kehittämispyrkimyksiä nimikkeellä *projekti 677* (Lada), joiden tarkoituksena oli päivittää diesel-käyttöinen Kilo-luokan sukellusvene, ja varustaa se AIP-teknologialla. Vuoteen 2011 mennessä alus ei venäläisten tiedotusvälineiden mukaan ollut kuitenkaan läpäissyt testausvaihetta, mitä selitettiin moottorin riittämättömällä teholla sekä muun avainteknologian puutteellisuudella. *National Interest* -artikkeli epäilee asiantuntijoiden lausuntoihin nojaten teknologian kehittymisen epäonnistumisen syiksi rahoituksen puutetta ja ydinsukellusveneidä kehittämisestä priorisointia. Artikkelissa mainittiin myös Kiinan kiinnostus neljän Lada-aluksen ostamiseen. Suora venäjänkielinen käännös *National Interest* -artikkelista esiintyi kahdessa eri venäläisessä tiedotusvälineessä.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> *Sputnik news*, Project Kalina: Russia's Fifth-Generation Diesel-Electric Submarine, 22.03.2016. [<https://sputniknews.com/military/201603221036746542-russia-kalina-class-submarine/>], haettu 4.10.2017.

<sup>85</sup> Cordesman (2015) s. 183; US Department of Defense (2017), s. 71.

<sup>86</sup> *ИноСМИ* ja *ВПК*, У новых российских субмарин-невидимок есть большая проблема, 31.10.2017 ja 1.11.2017. [<http://inosmi.ru/military/20171031/240650649.html>] ja [[https://vpk.name/news/196823\\_u\\_novyih\\_rossiiskih\\_submarinnevidimok\\_est\\_bolshaya\\_problema\\_the\\_national\\_interest\\_ssha.html](https://vpk.name/news/196823_u_novyih_rossiiskih_submarinnevidimok_est_bolshaya_problema_the_national_interest_ssha.html)], haettu 18.12.2017; Roblin, Sebastien: Why Russia's New 'Stealth' Submarines Have a Big Problem, *National Interest*, 28.10.2017. [<http://nationalinterest.org/blog/why-russias-new-stealth-submarines-have-big-problem-22941>], haettu 18.12.2017.

Lada-sukellusveneen ja AIP-teknologian ongelmia käsittelevä kiinankielinen kirjoitus, joka esiintyi useassa eri uutislähteestä, perustuu selkeästi myös *National Interest* -artikkeliin. Kiinankielinen artikkeli kuvailee samoin sanoin AIP-teknologian ominaisuuksia ja asiantuntijoiden arvioita Venäjän kyvyttömyydestä kehittää teknologiaa itsenäisesti taloudellisen tuen puutteen vuoksi. Sekä *National Interest* -kirjoitus että kiinankielinen teksti uutisoivat lopuksi, että Venäjä valmistaa kaksi Lada-luokan sukellusvenettä vuosien 2019–2021 aikana, tosin ilman AIP-teknologiaa. Erona alkuperäislähteeseen ja vuoden 2013 kiinankieliseen uutisointiin, vuoden 2017 kiinankielisen kirjoituksen päätteeksi kuitenkin todetaan, etteivät Lada-alukset vedä vertoja Kiinan aiemmin Venäjältä ostetuille Kilo-luokan aluksille, joihin on hankinnan jälkeen erikseen asennettu AIP-moottorit.<sup>87</sup>

Vielä tammikuussa 2015 julkaistussa kiinankielisessä Kiinan ja Venäjän puolustusteollisuuden kauppasuhteita käsittelevässä kirjoituksessa arvioitiin, että Lada-luokan sukellusveneen hankinta tai ja sen yhteistyökehittäminen voisi tuoda lisäarvoa Kiinan sukellusveneteollisuudelle. Venäjän talouden todettiin kuitenkin olevan huonossa tilassa, minkä arveltiin vaikuttavan negatiivisesti myös aseollisuuden kehitykseen. Kirjoituksessa todettiin, että vaikka Kiinan puolustusteollisuus on kehittynyt nopeaa tahtia, monet tuotantoalat ovat edelleen paljon länsimaita ja Venäjää jäljessä. Näin ollen Venäjän puolustusteollisuuden romahtaminen toisi Kiinalle enemmän haittaa kuin hyötyä.<sup>88</sup>

Vuoden 2016 jälkeen julkaistuissa kiinankielisissä artikkeleissa puolestaan kehuutaan kotimaisen aseteknologian kehitystä. Kerrotaan, että Kiina on jo asentanut uusinpiin Yuan-luokan sukellusveneisiinsä AIP-moottorit, samaan aikaan kun Venäjä on edelleen vaikeuksissa teknologian kehityksen kanssa. Blogimaisessa kirjoituksessa pahoitellaan, ettei Venäjä myykään lupaamaansa teknologiaa Kiinalle ja korostetaan, että vain omavarainen tuotanto on turvallisuuden tae. Venäjän kehittämistyön epäonnistuminen puolestaan laitetaan osittain rahoituksen puutteen piikkiin.

---

<sup>87</sup> *East Day*, 世界级武器拖拉了十年已被中国放弃：现在又来推销给中国 [Kiina irtisanoutui maailmanluokan sukellusvenekaupasta jo kymmenen vuotta sitten, nyt taas halutaan myydä Kiinalle], 9.11.2017. [<http://mil.eastday.com/a/171109075356228.html>], haettu 19.12.2017.

<sup>88</sup> *Sina*, (19.1.2015).

kiin, ja kerrotaan, että kiinalainen tuotanto on jo venäläistä paremmalla tasolla. Kiinan tuotanto tavoittelee kansainvälisiä markkinoita, ja Kiina valmistautuu myymään aluksiaan muun muassa Bangladeshiin, Pakistaniin ja Thaimaahan.<sup>89</sup>

### 3.2.3 S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmä

Kiinan ja Venäjän välinen kauppa ilmatorjuntaohjusjärjestelmissä on ollut melko vakiintunutta. Kiina tilasi Venäjältä neljä ilmatorjuntaohjusjärjestelmää vuonna 1992 ja neljä vuonna 2001, ja kahdeksan järjestelmää vuonna 2004 ja toiset kahdeksan vuonna 2006. Lisäksi Kiina tilasi 15 liikkuvaa ilmatorjuntaohjusjärjestelmää vuonna 1997 ja 20 kappaletta seuraavana vuonna. Toimituksissa on kulunut keskimäärin neljä vuotta. Vuoden 2006 jälkeen tilauksissa oli yhdeksän vuoden tauko, minkä jälkeen Kiina tilasi kuusi Venäjän uusinta ilmatorjuntaohjusjärjestelmää vuonna 2015.<sup>90</sup> Vuonna 2015 tilattu S-400 on ollut Venäjän asevoimien käytössä vuodesta 2007.<sup>91</sup>

Su-35-hävittäjien tavoin myös sopimus S-400-järjestelmän hankinnasta on ollut tiedotusvälineiden valokeilassa. Kiina ja Venäjä alkoivat neuvotella hankinnasta jo 2010-luvun alusta, ja Putin oli tiedotusvälineiden mukaan antanut periaatteellisen hyväksyntänsä tulevalle kaupalle maaliskuussa 2014. Venäläisissä tiedotusvälineissä nousi marraskuussa 2014 kohu venäläisen uutistoimiston *Vedomosti*n tiedotteesta, jonka mukaan maat olivat allekirjoittaneet kolmen miljardin dollarin sopimuksen kuuden S-400:n hankinnasta.<sup>92</sup> Rosoboronexportin toimitusjohtaja Vasili

---

<sup>89</sup> *East Day*, 俄罗斯拒绝出售拉达级潜艇给中国!答案让国人陷入沉思 [Venäjä kieltäytyy myymästä Lada-sukellusveneitä Kiinalle, panee ihmiset ajattelemaan], 17.4.2016. [<http://mil.east-day.com/a/160417220625029.html>], haettu 21.12.2017.

<sup>90</sup> SIPRI Arms Transfer Database (2017).

<sup>91</sup> Tarkemmin S-400 ominaisuuksista: *Army Technology*, S-400 Triumph Air Defence Missile System, [<http://www.army-technology.com/projects/s-400-triumph-air-defence-missile-system/>], haettu 4.12.2017; Информационное агентство «ОПУЖИЕ РОССИИ», С-400 «Триумф», зенитная ракетная система, [<http://www.arms-expo.ru/armament/samples/1238/59475/>], haettu 4.12.2017.

<sup>92</sup> *Лента*, Путин одобрил продажу комплексов С-400 Китаю, 28.3.2014. [<https://lenta.ru/news/2014/03/28/c400/>], haettu 15.1.2018; Никольский, Алексей: Подписан контракт на поставку в Китай российских зенитно-ракетных систем С-400, *Ведомости*, 26.11.2014. [<https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2014/11/26/triumf-budet-kitajskim>], haettu 14.12.2017.



Isaikin tyrmäsi tiedon sopimuksen allekirjoittamisesta todeten, että neuvottelut olivat vielä kesken. Asiasta uutisoitiin sekä Kiinassa että Venäjällä.<sup>93</sup> Seuraavan vuoden huhtikuussa Isaikin ilmoitti yhtiönsä allekirjoittaneen sopimuksen S-400:n kaupasta Kiinan puolustusministeriön kanssa, muttei paljastanut sen yksityiskohtia. Isaikin painotti kaupan strategista merkitystä, sillä Kiina oli ensimmäinen, jolle S-400 myydään, vaikka myös Intia, Turkki ja Vietnam olivat kauppojen solmimisen aikana kiinnostuneita asejärjestelmän hankinnasta.<sup>94</sup> Kiinan tiedotusvälineissä kaupasta tiedotettiin siteeraamalla venäläistä mediaa.<sup>95</sup>

Helmikuussa 2017 Rostehin kansainvälisen toiminnan johtaja Viktor Kladov ilmoitti Kiinaan toimitettavien asejärjestelmien valmistuksen alkaneen. Venäläiset tiedotusvälineet uutisoivat maalisi- ja huhtikuussa 2017 eri valtiollisiin lähteisiin viitaten, että myös asejärjestelmän toimitus olisi alkanut. Rosoboronexport ja Venäjän federaation sotilastekninen palvelu FSVTS eivät kuitenkaan todentaneet väitettä.<sup>96</sup> Joulukuussa Rostehin toimitusjohtaja Sergei Tšemezov ilmoitti, että Kiinaan toimitettavien S-400-järjestelmien valmistaminen on käynnissä, ja ne toimitetaan sopimuksen mukaisesti lähitulevaisuudessa.<sup>97</sup> Myös Kiinassa tiedotettiin Tšemezovin lausunnosta, mutta muistutettiin, että asejärjestelmä on suuri kokonaisuus, ja sitä ei toimiteta kerralla.<sup>98</sup> Kiinassa on uutisoitu myös, että Venäjä on jo useamman kerran lykännyt toimituksen ajankohtaa. Uutisen mukaan jo vuonna

---

<sup>93</sup> ВПК, Переговоры по продаже Китаю систем С-400 идут очень жестко - глава Рособоронэкспорта, 29.11.2017. [[https://vpk.name/news/122221\\_peregovoryi\\_po\\_prodazhe\\_kitayu\\_sistem\\_s400\\_idut\\_ochen\\_zhestko\\_glava\\_rosoboroneksporta.html](https://vpk.name/news/122221_peregovoryi_po_prodazhe_kitayu_sistem_s400_idut_ochen_zhestko_glava_rosoboroneksporta.html)], haettu 15.12.2017; 邱越、闫嘉琪: 俄媒:售华 S400 系射程 400 公里重型导弹 [Venäjän media: Kiinalle myyty S-400 ampuu 400 km ohjuksia], 人民网, 2.12.2014. [<http://military.people.com.cn/n/2014/1202/c1011-26129739.html>], haettu 14.12.2017.

<sup>94</sup> ТАСС, Глава "Рособоронэкспорта": Китай закупил у России С-400, 13.4.2015. [<http://tass.ru/armiya-i-opk/1897254>], haettu 14.12.2017.

<sup>95</sup> Global Times, 俄媒: S400 能摧毁所有宇宙进攻 中国成首个买家 [Venäjän media: S-400 torjuu kaikki ilmaiskut, Kiinasta ensimmäinen ostaja], 13.4.2015. [<http://world.huanqiu.com/hot/2015-04/6173982.html>], haettu 14.12.2017.

<sup>96</sup> Вести, Россия начала поставки С-400 в Китай, 26.4.2017. [<https://www.vesti.ru/doc.html?id=2881884>], haettu 11.1.2018; Интерфакс, Россия начала поставлять в Китай системы С-400, 20.3.2017. [<http://www.interfax.ru/world/554482>], haettu 11.1.2018.

<sup>97</sup> РИА Новости, Чемезов рассказал, когда планируется отгрузка С-400 в Китай, 7.12.2017. [[https://ria.ru/defense\\_safety/20171207/1510407375.html](https://ria.ru/defense_safety/20171207/1510407375.html)], haettu 14.12.2017.

<sup>98</sup> Sina, 俄宣布即将交付中国 S400 导弹 但给的或还只是半成品 [Venäjä ilmoittaa toimittavansa S-400:n, mutta saatu tuote onkin vain puoliksi valmis], 8.12.2017. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2017-12-08/doc-ifypnqvn1350880.shtml>], haettu 21.12.2017.



2016 Venäjä toimitti Kiinaan keski-pitkän kantaman (200–250 kilometriä) ohjuksia, mutta itse ilmatorjuntaohjusjärjestelmää ei toimitettu.<sup>99</sup> Venäjällä taas on aika ajoin uutisoitu asejärjestelmän viennin alkamisesta, mutta ajankohta on useasti siirtynyt myöhemmäksi. Rostehin joulukuussa 2017 ilmoitetun tiedon mukaan asejärjestelmää aletaan toimittaa ”lähiaikoina”.<sup>100</sup> Tammikuussa 2018 uutistoimisto TASS ilmoitti FSVTS:n lähteeseen viitaten, että ensimmäinen asejärjestelmä olisi jo lähetetty. FSVTS ei todentanut väitettä.<sup>101</sup>

Hävittäjien ja sukellusveneiden tavoin, myös S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmän kohdalla läntisessä mediassa kauppoja on varjostanut huoli Kiinan potentiaalisesta asejärjestelmän teknologian kopioimisesta. Läntisten tiedotusvälineiden ja asiantuntijoiden mukaan sopimuksen virallistumista edeltävänä aikana Venäjän asevoimissa esiintyi laajamittaista huolta siitä, että Kiina ostaisi vain muutaman asejärjestelmäkokonaisuuden ja kopioisi teknologian omaan käyttöönsä, mikä voisi jopa estää kauppojen toteutumisen. Sekä S-400:n että Su-35-hävittäjien kohdalla Kiina halusi ostaa vain muutaman kappaleen: yhden ilmatorjuntaohjusjärjestelmän ja neljä hävittäjää. Maat olivat pyrkineet sivuuttamaan kopioimispelkoon liittyvän haasteen allekirjoittamalla uusia tekijänoikeussuojasopimuksia, mitkä eivät lähteiden mukaan ole aiemminkaan pitäneet.<sup>102</sup>

Venäjällä kuitenkin tiedostetaan Kiinan tapa kopioida venäläistä kalustoa, mutta tilanne on muuttunut neuvostoliittoaikaisesta. Kiinan neuvostoliittolaiseen ja venäläiseen tuotantoon perustuvat kopioidut mallit ovat venäläisasiantuntijan mukaan suurimmaksi osaksi olleet sopimuksenmukaista lisenssillä Kiinassa valmistettua

---

<sup>99</sup> *Sina*, 俄方终于要将 S400 防空导弹交付中国 此前已多次拖延 [Vihdoin Venäjä toimittaa S400:t Kiinalle, toimitusta viivästetty jo monta kertaa], 11.12.2017.

[<http://mil.news.sina.com.cn/china/2017-12-11/doc-ifypnsip6763456.shtml>], haettu 14.13.2017.

<sup>100</sup> *Коммерсантъ*, Поставки С-400 в Китай начнутся через год-полтора, 12.11.2015.

[<https://www.kommersant.ru/doc/2851764>], haettu 15.1.2018; *Коммерсантъ*, Россия может в конце года начать поставки С-400 в Китай, 05.04.2016.

[<https://www.kommersant.ru/doc/2956326>], haettu 15.1.2018; TACC, В Ростехе сообщили, что отгрузка С-400 в Китай начнется в ближайшее время, 7.1.2017.

[<http://tass.ru/ekonomika/4791929>], haettu 16.1.2018.

<sup>101</sup> TACC, Источник: Россия начала поставки С-400 в Китай в рамках контракта 2014 года, 18.1.2018. [<http://tass.ru/armiya-i-opk/4882199>], haettu 18.1.2018.

<sup>102</sup> Keck, Zachary: Putin Approves Sale of S-400 to China, *The Diplomat*, 11.4.2014. [<https://the-diplomat.com/2014/04/putin-approves-sale-of-s-400-to-china/>], haettu 22.12.2017; Minnick, Wendell: S-400 Strengthens China's Hand in the Skies, *Defense News*, 18.4.2015. [<https://www.defensenews.com/air/2015/04/18/s-400-strengthens-china-s-hand-in-the-skies/>], haettu 22.12.2017.

kalustoa, josta osa on jopa kehitetty yhteistyössä Venäjän kanssa. Teknologian kopioimiseen menisi Kiinalta monta vuotta, ja Venäjän tuotekehitys on lähteen mukaan kiinalaista tuotantoa edellä jo valmiiksi.<sup>103</sup> Lisäksi helmikuussa 2011 FSVTS:n silloinen johtaja Mihail Dmitrijev kertoi haastattelussa, että Kiina ja Venäjä allekirjoittivat tekijänoikeussuojasopimuksen teknologian kopioimisen estämiseksi vuonna 2008. Dmitrijev tiedosti kopioimiseen liittyvän ongelman ja totesi, että Neuvostoliiton aikana teknologiaa myytiin ja tuotettiin Kiinassa ilman minikäänlaisten sopimusten allekirjoittamista, joten Venäjällä ei ole oikeudellista perustaa syyttää Kiinaa teknologiavarkaudesta. Lisäksi Kiina muuntelee teknologiaa tarpeidensa mukaan ja pitää malleja ominaan, mikä hankaloittaa yhteisymmärrykseen pääsemistä.<sup>104</sup>

Myös myöhemmät S-400-kauppoja analysoivat venäläiset kirjoitukset ovat siteeranneet Dmitrijevin haastattelua ja huomauttaneet, että S-400:n, kuten Su-35-hävittäjienkin tapauksessa Kiinaan toimitetaan valmiita kappaleita niiden lisenssivalmistamisen sijaan Kiinassa, että toimitettavien kappaleiden määrä on Kiinan toivetta suurempi, ja että S-400:n vientiversio eroaa Venäjän asevoimien käyttämästä mallista. Kirjoituksissa todetaan, että Kiina voi halutessaan joka tapauksessa takaisinmallintaa<sup>105</sup> teknologian, mutta oikeustekijäsuojasopimuksen allekirjoittaminen antaa Venäjälle oikeudellisen perustan tuomita teko. Lisäksi vientimallin eroavaisuus alkuperäisestä estää kriittisen osaamisen kopioimisen, ja Venäjä hyötyy kaupasta taloudellisesti toimittamalla suuremman määrän asejärjestelmää.<sup>106</sup> Isaikin on todennut, että osapuolet ovat sopineet tekijänoikeuksien kunnioittamisesta kaupan yhteydessä.<sup>107</sup>

---

<sup>103</sup> Кашин, Василий: Поставка С-400 в Китай – новый фронт холодной войны? *Московский Центр Карнеги*, 19.4.2015. [<http://carnegie.ru/commentary/59828>], haettu 28.11.2017.

<sup>104</sup> Коновалов, Иван (haastattelussa Михаил Дмитриев): "Сейчас нужна суперповоротливость, быстрее надо дело делать", Директор Федеральной службы по ВТС России Михаил Дмитриев об оружейном экспорте, *Коммерсантъ*, 24.2.2011. [<https://www.kommersant.ru/doc/1590518>], haettu 15.1.2018.

<sup>105</sup> Purkaa mallikappaleen sen toimintaominaisuuksien selvittämiseksi ja uudelleenrakentamiseksi itsenäisesti.

<sup>106</sup> *Лента*, «Триумф» для Китая: Власти России согласились продать комплексы С-400 Пекину, 1.4.2014. [<https://lenta.ru/articles/2014/04/01/s400forchina/>], haettu 15.1.2018.

<sup>107</sup> *ВПК* (29.11.2017).

Kiinan mediassa S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmän hankinnan syistä ja seurauksista on kirjoitettu 2010-luvun läpi, pääasiassa nojaten ulkomaalaisten asiantuntijoiden lausuntoihin ja mielipiteisiin. Venäläisiä asiantuntijoita on siteerattu usein. Etenkin myös Su-35-kauppoja kommentoinut Kiinan ja Venäjän puolustussuhteisiin perehtynyt Vasili Kašin on saanut paljon näkyvyyttä kiinankielisissä tiedotusvälineissä. Kiinan asevoimien verkkosivun joulukuussa 2014 julkaisemassa haastattelussa Kašin kertoi, että Kiinaan tuotava S-400 on maan erikoistarpeisiin suunniteltu malli ja eroaa Venäjän asevoimien käyttämästä mallista. Kašinin mukaan Kiinaan tuotavaan versioon sisältyisi ohjus, jolla Kiina voisi laajentaa ilmatorjuntaetäisyyden Itä-Kiinan merellä Diaoyu/Senkaku-saariin asti (kts. Kuva 8). Pidemmän torjuntaetäisyytensä ansiosta asejärjestelmä lisäisi huomattavasti Kiinan alueellista vaikuttamiskykyä ja muuttaisi geopoliittista voimatasapainoa Kiinan hyväksi. Geopolitiikan lisäksi Kašin painotti haastattelussa Kiinan ja Venäjän välistä erikoista suhdetta todeten, että S-400-tasoisesta asejärjestelmää voi viedä vain harvaan, strategisesti valittuun maahan. S-400 on haluttu asejärjestelmä sekä Venäjän asevoimissa että kansainvälisesti ja tuotantokapasiteetti on rajallinen, mutta Kiinan tapauksessa vientimahdollisuus otettiin Kašinin mukaan esille kuitenkin jo Venäjän puolustusministerin Anatoli Serdjukovin Kiina-vierailun yhteydessä vuonna 2010.<sup>108</sup> Kašinin haastattelu levisi laajasti kiinalaisessa mediassa asevoimia käsitteleville uutissivustoille ja blogeille, ja hänen näkemystään S-400:n tuomasta geopoliittisesta ylilyöntiasemasta Taiwanin salmella ja Itä-Kiinan merellä sekä kaupan merkittävyyttä maiden välisissä strategisissa suhteissa on siteerattu myös myöhemmissä kirjoituksissa, mukaan lukien Kiinan asevoimien sivuilla.<sup>109</sup> Kašinin mielipiteet ovat olleet esillä myös venäjän ja englanninkielisissä kirjoituksissa.<sup>110</sup>

<sup>108</sup> Qiu & Yan (2014).

<sup>109</sup> Zhao, Wei & Juntao Liu: 俄称中俄军贸出现根本不同: 俄首次购中国技术, *People's Daily*, 5.1.2015. [<http://military.people.com.cn/n/2015/0105/c1011-26325510-2.html>], haettu 19.12.2017; Mao, Zhiwen: 俄媒: 俄 S400 防空导弹射程翻倍 可应对弹道导弹 [Venäläismedia: S-400-ilmatorjuntajärjestelmän torjuntaetäisyys kasvaa, voi torjua ballistisia ohjuksia], *China Military*, 17.4.2015. [[http://www.81.cn/jskj/2015-04/07/content\\_6431974.htm](http://www.81.cn/jskj/2015-04/07/content_6431974.htm)], haettu 19.12.2017.

<sup>110</sup> Кашин (2015); Kashin, Vasily: Russia's S-400 to help China control Taiwan and Diaoyu airspace – expert, *RBTH*, 20.2.2017. [<https://www.rbth.com/opinion/2017/02/20/russia-s-400-china-taiwan-705823>], haettu 5.12.2018.

Myös muissa kiinankielisissä lähteissä on arvioitu S-400:n tuomia etuja Kiinalle ja painotettu Kiinan asemaa sen ensimmäisenä ulkomaisena ostajana. Asejärjestelmän kerrotaan olevan oleellinen torjuntakohteiden monipuolisuuden, pitkän (joidenkin artikkelien mukaan jopa 600 kilometrin) torjuntaetäisyyden vuoksi, sekä asejärjestelmän yhteensopivuuden vuoksi vanhojen mallien kanssa. Kohteiden monipuolisuutta pidetään tärkeänä etenkin nykypäivänä, sillä offensiivisen teknologian kehitys on nopeaa. S-400 nostaisi Kiinan kykyä torjua myös uusimman sukupolven hävittäjiä ja ballistisia ohjuksia. Asejärjestelmän yhteensopivuutta Kiinan asevoimien käytössä olevien mallien kanssa puolestaan pidetään tärkeänä sen nopean omaksumisen ja käyttöönoton vuoksi Kiinan asevoimissa.<sup>111</sup> Vaikka Kiinan oman tuotannon ja tuotekehityksen nopeaa kehitystahtia on painotettu, S-400 nähdään joka tapauksessa kannattavana hankintana. Ostetuilla S-400:illa voi korvata nopeasti Kiinan asevoimien käytössä olevaa vanhentunutta kalustoa, ja uuden teknologian saamisen odotetaan nopeuttavan myös Kiinan omien ilmatorjuntaohjusjärjestelmien kehitystä. Puolustusteollisuuden omavaraistumista myös ilmatorjuntaohjusteollisuudessa pidetään välttämättömänä valtion riippumattomuuden lisäämiseksi.<sup>112</sup>

Kun elokuussa 2014 tieto kauppohenkilöiden edistymisestä levisi julkisuuteen, sekä Venäjällä että Kiinassa alkoi esiintyä runsaasti myös yhdysvaltalaisia ja japanilaisia lähteitä siteeraavia analyysejä. Kirjoitukset painottivat kaupan strategista merkitystä ja Kiinan erityistä asemaa ensimmäisenä S-400:n tuojamaana, sekä hankinnan nostattamaa kansainvälistä huomiota. Kiinan raportoimissa yhdysvaltalaisissa kirjoituksissa on esitetty Yhdysvaltojen huoli Kiinan saamasta asejärjestelmän tuomasta teknologisesta edusta. Uutiset viittaavat yhdysvaltalaisiin ajatushautomoihin, jotka arvioivat, että asejärjestelmä nostaa merkittävästi Kiinan ilmatorjuntakykyä etenkin

---

<sup>111</sup> Zhao Lei: PLA to buy advanced missiles from Russia, *China Daily*, 16.4.2015. [[http://www.chinadaily.com.cn/china/2015-04/16/content\\_20446202.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2015-04/16/content_20446202.htm)], haettu 5.10.2017; *Sina*, 深度: 俄出一损招让中国提前拿到 S400 导弹也没威胁 [Venäjä yllyttää Kiinan ostamaan S-400:n etukäteen, ei kuitenkaan mitään vaaraa], 7.4.2016. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2016-04-07/doc-ifxrcizu3740036.shtml>], haettu 15.12.2017.

<sup>112</sup> *East Day*, 中国已成功研发出红旗 26, 为什么还购买 S400? [Kiina on jo onnistunut kehittämään HQ-26:n, miksi ostaa S-400?], 21.2.2017. [<http://mini.eastday.com/mobile/170221040012055.html>], haettu 21.12.2017; Qiu, Yue & Kun Cao: 俄专家: 中国买 S400 或配 40N6E 导弹 否则毫无意义 [Kiinan tulisi ostaa S-400:n myötä myös 40N6E-ohjuksia, muuten hankinnassa ei ole järkeä], *People's Daily*, 29.4.2015. [<http://military.people.com.cn/n/2015/0429/c1011-26923828.html>], haettu 21.12.2017.

Taiwanin salmella ja Itä-Kiinan merellä, minkä seurauksena Yhdysvaltojen kyky jatkaa sotilaallista tukea Taiwanille ja Japanille heikkenee. Yhdysvaltalaisten asiantuntijoiden mukaan hankinnan strategiset seuraukset ovat niin merkittävät, että se muuttaa sodankäynnin pelisääntöjä<sup>113</sup>. Kiinan uutisoimat japanilaiset lähteet olivat arvioineet, että S-400 nostaisi merkittävästi Kiinan ilmatorjuntakykyä kriisialueilla (viitaten Itä-Kiinan meren saariikiistoihin), ja että ilmatorjuntaohjusjärjestelmä on todennäköisesti vastaus Japanin lähiaikoina tehtyyn yhdysvaltalaisten F-35-hävittäjien hankintaan. Lisäksi usean maan<sup>114</sup> tiedotusvälineissä on esitetty väite, jonka mukaan asejärjestelmän pitkän kantaman ohjukset laajentaisivat merivalvonnan lisäksi Kiinan asevoimien torjuntaetäisyyden New Delhiin, Kalkuttaan, Hanoiin ja Souliin.<sup>115</sup>

S-400-hankintaan liittyen Venäjän tiedotusvälineissä on muun muassa uutisoitu, että Yhdysvaltojen kongressille laaditussa raportissa Venäjän ja Kiinan yhteiset lisääntyneet sotaharjoitukset sekä suuret puolustusteolliset hankinnat ovat merkki maiden suhteiden lähentymisestä, vaikka raportissa ei uskotakaan maiden välisen puolustusliiton syntymiseen. Venäjän Kiinaan myytyä S-400:aa pidetään haasteena Yhdysvaltojen ilmaherruudelle Itä- ja Etelä-Kiinan merien alueella ja todetaan, että teknologian myyminen Kiinaan edistää valtion oman sotateollisuuden kehittymistä.<sup>116</sup> Japanin tiedotusvälineistä poimitussa venäjän kielelle käännetyssä kirjoituksessa Venäjää kritisoitiin asejärjestelmän myymisestä Kiinalle huolimatta tietoisuudestaan kaupan vaikutuksesta Itä-Kiinan meren voimatasapainoon vahvistamalla Kiinan asemaa Japaniin nähden. Kirjoituksessa todettiin, että Venäjän ja Japanin väliset suhteet ovat Ukrainan kriisin myötä viilentyneet entisestään Japanin

---

<sup>113</sup> Kirjoituksissa ei tosin avattu, miten ns. pelisäännöt muuttuvat.

<sup>114</sup> Ainakin Venäjällä, Kiinassa, Yhdysvalloissa, Japanissa sekä Intiassa.

<sup>115</sup> Minnick (2015); *Xilu*, 专家: 中国有望成 S400 首个外国买家 可覆盖钓鱼岛 [Asiantuntija: Kiina toivoo olevansa S-400:n ensimmäinen ostaja, kattaa Diaoyu-saaret ], 15.8.2014. [<http://shizheng.xilu.com/20140815/1000150002876662.html>], haettu 21.12.2017; *Sina* (7.4.2016); *Sina*, 美智库关注 S400 导弹 俄在这一领域实力强劲 [US ajatushautomo kiinnittää huomion S-400:aan, Venäjällä vahva osaaminen], 15.11.2017. [<http://dailynews.sina.com/gb/chn/chnmilitary/sinacn/20171115/00298133249.html>], haettu 15.12.2017; Liu, Kun: 美称 S400 助大陆彻底解决台海制空 改变战争规则 [Yhdysvallat sanoo S-400:n voivan ratkaista Kiinan Taiwanin ilmatorjunnan kokonaisvaltaisesti, muuttaa sodan pelisäännöt], *Global Times*, 8.12.2014. [<http://mil.huanqiu.com/observation/2014-12/5230308.html>] haettu 22.12.2017.

<sup>116</sup> *РИА Новости*, Продажа Су-35 и С-400 Китаю встревожила Вашингтон, 21.3.2017. [<https://ria.ru/world/20170321/1490512647.html>], haettu 11.1.2018.

länsimielisen politiikan ja pakoterintamaan osallistumisen vuoksi. Kirjoituksessa arvioitiin, että todellinen syy asejärjestelmän myymiselle Kiinaan on länsimaiden taloudellisten pakotteiden aiheuttama Venäjän taloudellinen ahdinko, jonka vuoksi Venäjän päättäjillä ei mahdollisesti ole ollut varaa ottaa huomioon kaupan vaikutusta muihin maihin. Kirjoituksessa todettiin myös, että puolustusteollinen yhteistyö Kiinan ja Venäjän välillä on vähentynyt Kiinan puolustusteollisuuden kehityksen myötä.<sup>117</sup>

Yhdysvaltalaiset valtiolliset instituutiot ja kansainväliset ajatushautomot arvioivat S-400 tuoman laajentuneen torjuntaetäisyyden kallistavan alueellista voimatasapainoa selkeästi Kiinan eduksi. Yhdysvaltain kongressille laadittujen raporttien mukaan asejärjestelmä voisi lisätä Kiinan asevoimien toimintakykyä Taiwanin salmen ja Itä-Kiinan meren alueella, ja Kiina voisi käyttää sitä muun muassa Itä-Kiinan meren ilmapuolustuksen tunnistusvyöhykkeen (*Air Defence Identification Zone*, ADIZ) hallitsemiseen sekä keinotekoisille saarille asetettuna Etelä-Kiinan meren intressien suojelemiseen. Lisäksi todetaan, että hankinta haastaa Yhdysvaltojen ilmatilan ylivoiman alueella.<sup>118</sup> Intian rajalle asetettuna asejärjestelmän on arvioitu vaikuttavan voimasuhteisiin myös Etelä-Aasiassa, minkä seurauksena alueellinen kilpavarustelu mahdollisesti lisääntyisi.<sup>119</sup> Kiinan asevoimien kehitystä arvioivat raportit puolestaan toteavat asejärjestelmän vahvistavan Kiinan ilmatorjuntakykyä pidemmän torjuntaetäisyytensä ja kohteiden monipuolisuuden ansiosta, tai vain mainitsevat Kiinan panostavan pitkän kantaman ilmatorjuntaan ja panevat merkille kaluston asevoimien modernisaation. Raporteissa mainitaan myös Kiinan kotimaisten ilmatorjuntaohjusjärjestelmien kehittyminen.<sup>120</sup>

---

<sup>117</sup> Акита, Хироюки: Россия готова продать Китаю свои знаменитые комплексы С-400, *ИноСМИ*, 24.4.2017. [<http://inosmi.ru/fareast/20150427/227739386.html>], haettu 15.1.2018.

<sup>118</sup> Gabuev (2016); Meick (2017), s. 21-22; Rinehart, Ian E., *The Chinese Military: Overview and Issues to Congress*, Congressional Research Service, 24.3.2016, s. 13. [<https://fas.org/sgp/crs/row/R44196.pdf>], haettu 9.1.2018; U.S.-China Economic and Security Review Commission, *2017 Report To Congress*, U.S. Government Publishing Office Washington, 2017, s. 210. [[https://www.uscc.gov/sites/default/files/annual\\_reports/2017\\_Annual\\_Report\\_to\\_Congress.pdf](https://www.uscc.gov/sites/default/files/annual_reports/2017_Annual_Report_to_Congress.pdf)], haettu 9.1.2018. US Department of Defense (2017), s. 21-22.

<sup>119</sup> Schwartz, Paul N., *Russia Announces Sale of S-400 to China*, CSIS, 30.6.2014. [<https://www.csis.org/blogs/post-soviet-post/russia-announces-sale-s-400-china>], haettu 9.1.2018.

<sup>120</sup> Rinehart (2016); US Department of Defense (2017), s. 50; Cordesman (2016), s. 348, 424.

S-400 vaikuttaisi Etelä-Kiinan merellä, mikäli Kiina asettaisi asejärjestelmän siellä sijaitseville rakentamilleen keinotekoisille sotilastukikohtasaarille, joiden nopeaan sotilaallisen infrastruktuurin rakentumiseen on kiinnitetty huomiota sekä Yhdysvalloissa että Venäjällä.<sup>121</sup> Etelä-Kiinan meren rakennelmia seuraavien sivustojen satelliittikuvista muun muassa näkyy, että Kiina on rakentanut Spratlysaarille sotilastukikohtia, johon on viime vuoden aikana ilmestynyt tuliasemia ja suojia ilmatorjuntaohjusjärjestelmille. Ilmatorjuntaohjusjärjestelmäasemien lisäksi vuoden 2017 toisella puoliskolla saarille on sivustojen mukaan rakennettu runsaasti maanalaisia säiliöitä, niitä yhdistäviä tunneleita sekä radiomastoja. Paracelsaarien kohdalla ei ole mainintaa ilmatorjuntajärjestelmien mahdollisista tukirakennelmista, mutta saarilla on lentokonetukikohtia ja tutkia, ja rakentaminen jatkui aktiivisena vuoden 2017 läpi.<sup>122</sup> Lisäksi Hainanin saarella on satelliittikuvien perusteella sotilastukikohdissa vahvistettu ilmatorjuntamahdollisuuksia, ja Kiinan epäillään perustavan lentokieltoalueen Etelä-Kiinan merelle – väite, jonka Kiinan puolustusministeriö on kumonnut.<sup>123</sup>

*Kuva 8* osoittaa 300 kilometrin (punainen) ja 400 kilometrin (vihreä) kantamakehät. Kantamakehien lähtöpisteet on piirretty hypoteettisista kohdista, joihin Kiina voisi mahdollisesti sijoittaa ilmatorjuntaohjusjärjestelmän. Kantamakehä ei ota huomioon maastoa, joka etenkin Kiinan ja Intian välisellä rajalla voi rajoittaa todellista torjuntaetäisyyttä merkittävästi. Kuvan perusteella saarille sijoitettuna pidentyneen kantaman tuoma etu olisi merkittävin Kiinan alueellisen aseman vahvistamisen kannalta.

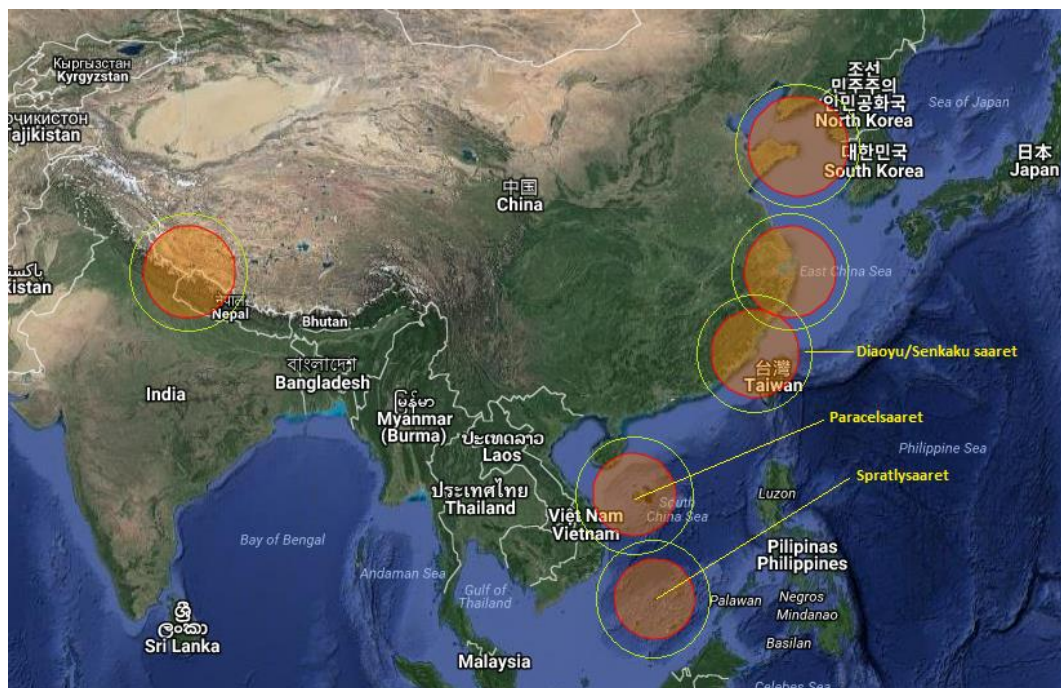
---

<sup>121</sup> Saarten omistajuudesta on käyty kiistaa eri maiden kesken jo pitkään. Tarkemmin: *Council of Foreign Relations*, China's Maritime Disputes, [[https://www.cfr.org/interactives/chinas-maritime-disputes?cid=otr-marketing\\_use-china\\_sea\\_InfoGuide#!/chinas-maritime-disputes?cid=otr-marketing\\_use-china\\_sea\\_InfoGuide](https://www.cfr.org/interactives/chinas-maritime-disputes?cid=otr-marketing_use-china_sea_InfoGuide#!/chinas-maritime-disputes?cid=otr-marketing_use-china_sea_InfoGuide)].

<sup>122</sup> dambiev (käyttäjä): Темпы строительства китайской военной инфраструктуры в Южно-Китайском море. Обзор за 2017 год, *Блог bmpd*, 16.12.2017. [<https://dambiev.livejournal.com/1038264.html>], haettu 18.12.2017; *CSIS*, Asia Maritime Transparency Initiative (AMTI), [<https://amti.csis.org/>], haettu 18.12.2017; U.S.-China Economic And Security Review Commission (2017), s. 157-158.

<sup>123</sup> *ImageSat International*, ISI reveals: Deployment of a Chinese HQ-9 Surface to Air Missiles battery in the South China Sea, 11.5.2017. [<https://www.imagesatintl.com/chinese-hq-9/>], haettu 9.1.2018; Zhang Tao: "No-fly zone in South China Sea" a fabrication, *Ministry of National Defense of the PRC*, 25.5.2017. [[http://eng.mod.gov.cn/news/2017-05/25/content\\_4781433.htm](http://eng.mod.gov.cn/news/2017-05/25/content_4781433.htm)], haettu 9.1.2018.





**Kuva 8.** 300 kilometrin (punainen) ja 400 kilometrin (vihreä) torjuntaetäisyyden laajuudet. [Lähde: piirretty Googlen GmapGIS:illä].

Asejärjestelmän hankinnasta huolimatta 400 kilometrin kantaman saavutettavuudesta ei ole täyttä varmuutta. Sekä Kiinassa että englannin- ja venäjänkielisessä mediassa on uutisoitu, että S-400 olisi merkityksetön ilman pitkän matkan ohjuksia, jonka saatavuudesta ei kiinalaisten tiedotusvälineiden mukaan ollut vielä uutisoinnin ajankohtana varmuutta, sillä sopimuksen yksityiskohtia ei ollut julkisuudessa.<sup>124</sup> Sekä venäläis- että kiinalaislähteet tiedottivat, että Venäjällä oli onnistuneesti testattu S-400:sta laukaistavaa ohjusta 400 kilometrin kantasäteellä huhtikuussa 2015.<sup>125</sup> *IHS Jane's* tiedotti joulukuussa 2017, ettei 400 kilometrin kantaman ohjusta ole vielä saatu käyttöön Venäjällä. Lähde ei kuitenkaan epäile, etteikö ohjuksen valmistuttua sitä saisi myös vientiin, sillä asejärjestelmän valmistajan vientiesitteissä ilmatorjuntajärjestelmää mainostetaan 400 kilometrin torjuntasäteen omaavana.<sup>126</sup> Huhtikuussa 2018 uutistoimisto Izvestija tiedotti Venäjän

<sup>124</sup> Qiu Cao (29.4.2015).

<sup>125</sup> *РИА Новости*, Минобороны России испытало новую ракету для ЗРС С-400, 4.4.2015. [[https://ria.ru/defense\\_safety/20150404/1056629484.html#ixzz3WMYEaQJB](https://ria.ru/defense_safety/20150404/1056629484.html#ixzz3WMYEaQJB)], haettu 9.1.2018; 毛志文 (2015).

<sup>126</sup> O'Connor, Sean, *Chinese Strategic SAM Systems: Deployments, Capabilities, and Future Prospects* (äänitys ja diaesitys), *IHS Jane's*, 30.11.2017. [<https://janes.ihs.com/Janes/Display/jibr3220-jibr>], haettu 7.12.2017.



ilma- ja avaruusjoukkojen pääesikuntaan viitaten, että 400 kilometrin kantaman 40N6-raketin koeammunta oli suoritettu helmikuussa. Viimeinen koeammunta on tarkoitus suorittaa kevään aikana, minkä jälkeen se siirtyy sarjatuotantoon ja Venäjän asevoimien koekäyttöön.<sup>127</sup>

S-400-järjestelmää on kaupattu Kiinan jälkeen myös muihin maihin, mikä on herättänyt keskustelua Kiinassa. Tiedotusvälineissä on uutisoitu muun muassa Saudi-Arabian ja Turkin S-400-hankinnoista ja niiden vaikutuksesta Kiinaan ja globaaliin valtatasapainoon. Laajalle levinneessä kirjoituksessa ilmatorjuntaohjusjärjestelmän vienti Saudi-Arabiaan nähdään vaarana Kiinan intresseille, sillä se saattaisi Kiinan käyttämän teknologian Yhdysvaltojen ulottuville. Kirjoituksen mukaan Venäjä voisi vähentää haittoja allekirjoittamalla teknologian jälleen välittämisen kieltäviä sopimuksia Saudi-Arabian kanssa ja viemällä heikomman ja muunnellun version alkuperäisen sijaan. Artikkelissa ilmoitetaan tarkentamatta, että Saudi-Arabian hankinta vaikuttaa joka tapauksessa Kiinan S-400-malliin.<sup>128</sup> Toisaalta Saudi-Arabian hankinta nähdään poliittisena pelinä Venäjän ja Yhdysvaltojen alueellisesta vaikutusvallasta. Huomautetaan, että Saudi-Arabian hankinta on Yhdysvaltojen perinteisesti läheisen liittolaisen merkki lähentymisestä Venäjän kanssa ja Yhdysvaltojen otteen heikentymisestä Lähi-idässä.<sup>129</sup>

Turkin S-400-hankinnan kohdalla Kiinan pelkoa Yhdysvaltojen teknologian haltuun saamisesta ei kiinankielisissä kirjoituksissa tuoda esille. Päinvastoin, hankinnan arvioidaan hyödyntävän Turkia sen päästessä käsiksi Venäjän uusimpaan teknologiaan. Lisäksi hankinta osoittaa kirjoituksen mukaan itsenäistä päätöksentekovaltaa Yhdysvaltoihin nähden. Venäjän motiiveja myydä asejärjestelmä Turkkiin selitetään Putinin halulla lyödä kiila Yhdysvaltojen ja Turkin välille Naton jäsenenä,

---

<sup>127</sup> Сурков, Николай & Алексей Рамм: С-400 смогут поражать цели на дистанции 400 км, Известия, 3.4.2018. [<https://iz.ru/725373/nikolai-surkov-aleksei-ramm/s-400-smogut-porazhat-tseli-na-distantcii-400-km>], haettu 10.4.2018.

<sup>128</sup> Sina, 俄卖沙特 20 亿美元 S400 导弹 或将严重损害中国利益 [Venäjä myy Saudi-Arabialle S-400, saattaa todella vahingoittaa Kiinan intressejä], 16.11.2017. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2017-11-16/doc-ifynwnty3405238.shtml>], haettu 14.12.2017.

<sup>129</sup> Li, Bing & Yang Zhang: 俄罗斯为何敢把 S400 导弹卖给沙特? 不怕被美国人大卸八块吗? [Miten Venäjä uskaltaa myydä S-400:n Saudi-Arabialle? Eikö pelkää kongressin reaktiota?], East Day, 21.11.2017. [<http://mil.eastday.com/a/171121124421222-2.html>], haettu 18.1.2018.

muttei uskota hankinnalla olevan kovinkaan suurta vaikutusta tilanteeseen, vaikkakin länsimaiden huoli Turkin hankinnasta on pantu merkeille. Lisäksi on kiinnitetty huomiota ilmatorjuntaohjusjärjestelmien sopimusten hintaeroihin. Erään uutisen laskelmien mukaan Kiinaan myydyn S-400-asejärjestelmäkokonaisuuden kappalehinnaksi tulee 500 miljoonaa dollaria, Turkkiin myydyn puolestaan 625 miljoonaa dollaria, ja Intiaan<sup>130</sup> myydyn 1,2 miljardia dollaria. Uutinen selittää hintaerot asejärjestelmän kokoonpanon vaihtelulla ja esittää, että Kiina ei muun muassa ole os-  
tanut 400 kilometrin ohjusta.<sup>131</sup>

### 3.3 Puolustusteollisuuteen liittyvät siviilihankkeet

Asehankintojen lisäksi Kiinan ja Venäjän välillä on ollut tiivistä yhteistyötä siviili-ilmailun sekä avaruusteknologian sektoreilla, jotka ovat tiiviisti sidoksissa puolustusteollisuuteen. Länsimaiset valtiollisten instituuttien ja ajatushautomojen tekemät raportit toteavat, että Kiina kehittää puolustusteollisuuttaan tuomalla kaksoiskäyttöteknologiaa ulkomailta, muun muassa osallistumalla kehitysyhteistyöhön kaupallisen yhteistyön muodoissa.<sup>132</sup> Muun muassa Kiinan avaruusohjelmaa pidetään strategisesti tärkeänä myös maan puolustusteollisuuden kannalta, sillä suurin osa avaruusteknologiasta on hyödynnettävissä myös puolustusteollisuudessa. Kiina on hankkinut avaruusosaamista kansainvälisiltä kumppaneilta yhteistyöprojektien kautta, minkä avulla pyritään kehittää Kiinasta vielä puuttuvaa osaamista.<sup>133</sup> Myös

---

<sup>130</sup> Uutisten mukaan lokakuun 2016 BRICS tapaamisessa Venäjän ja Intian päämiehet ilmoittivat Intian viiden S-400:n hankinnasta viidellä miljardilla dollarilla. Sopimusta ei kuitenkaan ole allekirjoitettu. Keck, Zachary: Russia Could Soon Sell the S-400 Air Defense System to India: Report, *Natioanl Interest*, 29.12.2017. [<http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/russia-could-soon-sell-the-s-400-air-defense-system-india-23856>], haettu 18.1.2018.

<sup>131</sup> Sina, “土耳其刚撕毁红旗 9 合同又看上 S400 却被普京摆了一道” [Turkki repi sopimuksen HQ-9:stä ja asetti katseensa S-400:aan - Putin heilautti asiat yhteen], 16.7.2017. [<http://mil.news.sina.com.cn/china/2017-07-16/doc-ifyiakwa4223333.shtml>], haettu 17.1.2018. *NetEase* (alkuperäislähteeksi ilmoitettu *People's Daily*), 美称土耳其买俄 S400 导弹无法融入北约 引西方担忧 [USA sanoo, ettei Turkin venäläisen S-400:n osto voi yhdistää NATOon, aiheuttaa huolta lännessä], 30.12.2017. [<http://war.163.com/17/1230/08/D6T2VB4M000181KT.html>], haettu 17.1.2018; *Global Times*, 土耳其买俄 S400 导弹 不再将美国视为可靠盟友? [Turkki os-  
tanut venäläisen ilmatorjuntaohjusjärjestelmän, eikö enää pidä USAa luotettavana kumppanina?], 13.9.2017. [<http://mil.huanqiu.com/world/2017-09/11241173.html>], haettu 17.1.2018.

<sup>132</sup> US Department of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2015*, 7.4.2015, s. 15. [[https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2015\\_China\\_Military\\_Power\\_Report.pdf](https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2015_China_Military_Power_Report.pdf)], haettu 7.2.2018.

<sup>133</sup> Johnson-Freese, Joan, *China's Race to Space: A Conversation with Joan Johnson-Freese* (podcast), CSIS, 19.12.2016. [<https://chinapower.csis.org/podcasts/chinas-race-space/>], haettu

Kiinan puolustusteollisuuden kehitystä käsittelevä kirjallisuus arvioi, että Kiina on historiansa saatossa kehittänyt ja kehittää edelleen omaa osaamistaan perustuen ulkomaisen osaamisen integrointiin omaan tuotantoon. Osaamista haetaan tutkimusyhteistyön, kaupallisen yhteistyön, ja opiskelijavaihdon kautta, ja sitä on hyödynnetty myös puolustussektorilla.<sup>134</sup>

Kiinan omassa kansallisessa strategiassa puolestaan tavoitellaan sotilas- ja siviili-sektorien kokonaisvaltaista yhteensovittamista. Kiinan maaliskuussa 2016 julkaisussa taloutta ja yhteiskunnallista kehitystä ohjaavassa viisivuotissuunnitelmassa on osio sotilas- ja siviilisektorien yhteensovittamisesta, jossa painotetaan työn laajalaisuutta ja kokonaisvaltaisuutta. Asiakirjassa mainitaan muun muassa resurssien yhteisen käytön helpottaminen, lainsäädännön ja normien yhtenäistäminen, ja yksityissektorin yritysten osallistaminen puolustusteollisuuteen.<sup>135</sup>

### 3.3.1 Siviili-ilmailu

Kiinan ja Venäjän välillä on ollut paljon yhteistyötä ilmailualan sektorilla, ja se on tiivistynyt lähivuosina. Marraskuussa 2014 Rosteh ja AVIC allekirjoittivat sopimuksen strategisesta kumppanuudesta ja yhteistyön tiivistämisestä, jonka myötä niiden tytäryhtiöt toteuttaisivat yhteisprojekteja lentokoneiden, helikopterien ja moottorien tuotannossa sekä oheistuotteiden yhteiskehittämisessä ja tuottamisessa.<sup>136</sup> Strategisen kumppanuuden tuloksena maat ovat allekirjoittaneet sopimuksen raskaan helikopterin ja laajarunkoisen matkustajakoneen yhteiskehittämisestä

---

27.9.2017; esim. *European Space Agency (ESA)*, *ESA's Dragon Cooperation with China Extended to 2020*, 8.7.2016. [[http://www.esa.int/Our\\_Activities/Observing\\_the\\_Earth/ESA's\\_Dragon\\_cooperation\\_with\\_China\\_extended\\_to\\_2020](http://www.esa.int/Our_Activities/Observing_the_Earth/ESA's_Dragon_cooperation_with_China_extended_to_2020)], haettu 3.10.2017.

<sup>134</sup> Hannas, William C., James Mulvenon & Anna B. Puglisi, *Chinese Industrial Espionage: Technology acquisition and military modernization*, Routledge, New York, 2013, s. 9-11; USA Department of Defense (2015), s. 15.

<sup>135</sup> Kansallinen kehityksen ja reformin komissio [*National Development and Reform Commission*, [中华人民共和国国家发展和改革委员会]: 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要 [Kiinan kansantasavallan kansantalouden ja yhteiskunnallisen kehityksen 13. viisivuotissuunnitelma], 2016, s. 144.

[<http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbghwb/201603/P020160318573830195512.pdf>], haettu 9.2.2018.

<sup>136</sup> *Ростех*, Ростех и AVIC заключили соглашение о сотрудничестве, 11.11.2014.

[<http://rostec.ru/news/4515000>], haettu 1.12.2017.

ja -tuottamisesta, sekä yhteisymmärryspöytäkirjan suuren työntövoiman moottorin yhteiskehittämisestä.

### **Raskas helikopteri (AHL)**

Yhteistyöaikomus raskaan helikopterin yhteistyöhankkeesta konkretisoitui vuoden 2015 keväällä. Rosteh tiedotti verkkosivuillaan, että AVIC ja Rostehin omistuksessa oleva Russian Helicopters allekirjoittivat puitesopimuksen Advanced Heavy Lift (AHL) -nimisen raskaan helikopterin yhteisestä kehittämisestä valtiopäämiesten tapaamisen yhteydessä Kremlissä toukokuussa 2015. Tiedotteessa todettiin, että yhteisesti kehitetyn raskaan helikopterin tuottaminen Kiinassa on tärkeä osa Kiinan ja Venäjän yhteistyötä ilmailualalla, ja että projektille on molemminpuolinen valtiollinen tuki. Aikataulusta kerrottiin, että koneita odotetaan asiantuntijoiden mukaan Kiinan markkinoille 200 kappaletta ennen vuotta 2040.<sup>137</sup>

Puitesopimuksen allekirjoittamisen jälkeen helikopteryhteistyöhanketta on pidetty jatkuvasti esillä sekä Kiinassa että Venäjällä, etenkin maiden englanninkielisessä tiedotuksessa. Kesäkuussa 2016 valtiopäämiesten tapaamisen yhteydessä Pekingissä osapuolet allekirjoittivat konkreettisemmän yhteistyösopimuksen, ja Kiinan valtiollisessa mediassa todettiin, että projekti on yksi suurimmista Kiinan ja Venäjän välisistä tiedeprojekteista.<sup>138</sup> Helmikuussa 2017 Venäjän pääministeri Medvedev allekirjoitti virallisen lausunnon Kiinan ja Venäjän valtioiden välisen projektin varmistamiseksi, mistä uutisoitiin sekä Venäjällä että Kiinassa, ja syyskuussa hanke sai runsaasti julkisuutta Kiinan ilmailualan messujen yhteydessä.<sup>139</sup>

---

<sup>137</sup> Ростех, «Вертолеты России» и китайская корпорация AVIC подписали соглашение, 8.5.2015. [<http://rostec.ru/news/4516476>], haettu 1.12.2017.

<sup>138</sup> Sputnik news, China-Russia Deal on Heavy-Lift Helicopter 99% Complete - Foreign Ministry, 29.4.2017. [<https://sputniknews.com/military/201704291053130197-china-russia-helicopter-deal/>], haettu 5.12.2017; Liu, Yang ja Li, Wenhui: 中俄联合研制重型直升机“路线图”初步明确 [Kiina-Venäjä yhteisen raskaan helikopterin ”tiekartan” ensimmäiset askeleet selviä], Xinhua, 13.9.2017 ja China Military, 14.9.2017. [[http://www.xinhuanet.com/world/2017-09/13/c\\_1121659354.htm](http://www.xinhuanet.com/world/2017-09/13/c_1121659354.htm)] ja [[http://www.81.cn/bqtd/2017-09/14/content\\_7756005.htm](http://www.81.cn/bqtd/2017-09/14/content_7756005.htm)], haettu 26.1.2018.

<sup>139</sup> Grevatt, Jon: Russia, China progress AHL helicopter project, Jane's Defense Weekly, 18.9.2017. [<http://www.janes.com/article/74145/russia-china-progress-ahl-helicopter-project>] haettu 26.1.2018; RT, Russia & China to ink heavy-lift helicopter deal by 2018, 15.9.2017. [<https://www.rt.com/business/403431-russia-china-heavy-helicopter/>], haettu 5.12.2017; ТАСС, Медведев утвердил соглашение с КНР по созданию гражданского тяжелого вертолета,

Maidenväliseen yhteistyöhankkeeseen on harkittu myös ulkopuolisen osaamisen hyödyntämistä, muun muassa helikopterimoottorien tuontia Ukrainasta. Sekä Venäjä että Kiina ovat jo pitkään käyttäneet ukrainalaisvalmisteisia moottoreita sotilasilmailuteollisuudessa, mutta vuoden 2014 jälkeen osallistuminen venäläiseen projektiin on nähty Ukrainassa ongelmallisena jopa siviilihankkeeksi ilmoitetun raskaan helikopterin tapauksessa. Puitesopimuksen allekirjoituksen jälkeen Russian Helikoptersin toimitusjohtaja Aleksandr Mihejev ilmoitti, että ukrainalainen moottorinvalmistaja Motor Sitš mahdollisesti osallistuisi projektiin tuottamalla koneen voimalaitteen. Mihejevin sanojen mukaan Kiinan ja Venäjän allekirjoittama toimintasuunnitelma sisälsi yhteistyökumppanit, joihin myös Motor Sitš lukeutui.<sup>140</sup> Ukrainan vientivalvontaviraston Goseksportkontrollin päällikkö Juri Terešenko kuitenkin tyrmäsi Ukrainan osallistumisen projektiin samana päivänä virheelliseksi tiedoksi ja korosti, että kaikki ase- ja kaksoisteknologian vienti Venäjälle on lopetettu edeltävänä vuonna.<sup>141</sup>

Myöhemmän tiedotuksen valossa vaikuttaa kuitenkin siltä, että helikoptereihin on tarkoitus asentaa ukrainalainen moottori siitä huolimatta, että Venäjä on yhteistyöhankkeen toinen osapuoli. Vaikka hanke on maiden yhteinen, sekä Venäjän että Kiinan tiedotuksessa on kuitenkin tehty selväksi, että helikopteri kehitetään Kiinan tarpeisiin ja se menee ainoastaan Kiinan markkinoille. Asetelma antaa Kiinalle suuremman päätösvalan käytännön toteutukseen liittyvissä seikoissa, ja mahdollistaa kolmansien osapuolten osallistumisen. Helmikuussa 2017 venäläisissä tiedotusvälineissä uutisoitiin, että projektin toteuttava kiinalainen osapuoli Avicopter oli sopinut kahdenvälisesti ukrainalaisyhtiön kanssa moottorien toimituksesta Kiinaan. Maaliskuussa Rostehin toimitusjohtaja Viktor Kladov todensi väitteen ilmoittamalla Kiinan päätyneen valmiin ukrainalaismoottorin tuontiin Venäjän tarjoamasta venäläismalliin perustuvan moottorin yhteisestä kehityshankemahdollisuudesta

---

9.2.2017. [<http://tass.ru/ekonomika/4009311>], haettu 23.1.2018; Liu ja Li (13.9.2017 ja 14.9.2017).

<sup>140</sup> ТАСС, "Вертолеты России": Украина примет участие в создании российско-китайского вертолета, 21.5.2015. [<http://ws.terminal.tass.ru/ekonomika/1984588>], haettu 23.1.2018.

<sup>141</sup> ТАСС, Госэкспортконтроль: Украина не принимает участие в создании российско-китайского вертолета, 21.5.2015. [<http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/1986839>], haettu 23.1.2018.

huolimatta. Venäläisten osapuolten mukaan neuvottelut yhteisestä moottorin kehittämisestä pidettäisiin kuitenkin käynnissä siltä varalta, mikäli Ukrainan ja Kiinan välisessä yhteistyössä ilmenisi ongelmia.<sup>142</sup> Syyskuussa 2017 Kiinan ilmailualan messujen seurauksena uutisoitiin laajasti sekä Kiinassa että Venäjällä, että projektin teknisistä yksityiskohdista olisi jo päästy sopuun, ja että koneen moottori tulisi olemaan ukrainalaisvalmisteinen.<sup>143</sup>

Kiinalaismediassa on painotettu siviiliprojektien tuomaa arvoa maan puolustusteollisuudelle, omavaraisuustavoitteelle sekä kokonaisvaltaiselle teollisuuden kehitymiselle. Kirjoituksissa todetaan, että Putinin presidenttikauden aikana maiden välinen yhteistyö on ollut aiempaa kokonaisvaltaisempaa, ja raskaan helikopterin yhteinen kehittäminen on osa suurempaa kuviota, joka vahvistaa maiden välistä taloudellista, poliittista ja puolustusteollista yhteistyötä. Lisäksi viime aikoina kiinalaisessa mediassa ja blogeissa on julkaistu kirjoituksia, joissa kerrottiin Venäjän ehdottaneen Kiinalle venäläisen raskaan helikopterin valmistamistalisenssillä Kiinassa jo aiemmin. Kirjoitusten mukaan Kiina oli torjunut tarjouksen, sillä Kiina olisi päättänyt tuottamaan vanhentunutta, muiden kehittämää mallia. Uudessa raskaan helikopterin yhteistuottamisessa puolestaan on kyse tuotekehitys- ja suunnitteluprosessin oppimisesta ja koko tuotantoketjun haltuun saamisesta Venäjän teknisen tuen avustuksella. Kiinan ja Venäjän välisten suurten siviili-ilmailun yhteistyöprojektien teknologian nähtiin hyödyntävän Kiinan puolustusteollisuutta, sillä siviiliprojekteissa nähdään mahdollisuus kehittää puolustusteollisuudelta puuttuvaa teknologiaosaamista.<sup>144</sup> Lisäksi kiinalaismediassa on varoiteltu ukrainalaismootto-

---

<sup>142</sup> Кузнецова, Елизавета: Пекин свяжет Москву с Киевом: "Мотор Сич" сделает двигатель для российско-китайского вертолета, *Корреспондент*, 13.2.2017.

[<https://www.kommersant.ru/doc/3217947>], haettu 23.1.2018. Kommersantin uutista siteerattiin laajasti venäläisissä tiedotusvälineissä; ТАСС, Ростех: экспорт российских вооружений в 2017 году будет значительно выше, чем в прошлом, 22.3.2017. [<http://tass.ru/armiya-i-opk/4114335>], haettu 23.1.2018.

<sup>143</sup> Liu ja Li (13.9.2017 ja 14.9.2017).

<sup>144</sup> Sina, 中国曾拒绝俄重型直升机研制方案 但仍需俄技术帮助 [Kiina torjui Venäjän tarjouksen aikanaan, mutta tarvitsee kuitenkin edelleen Venäjän teknistä tukea], 20.11.2017. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2017-11-20/doc-ifynwxum6621760.shtml>], haettu 25.1.2018; Sasha (käyttäjä):中俄合作生产重型直升机: 外媒认为是全新设计 (blogikirjoitus), [Kiinan ja Venäjän yhteistuottama raskas helikopteri: ulkomaalaismedia uskoo, että on uusi malli], blogikirjoitus, QQ, 24.1.2018. [<http://new.qq.com/omn/20180123/20180123A0T7J3.html>], haettu 26.1.2018.

rien helikopteriin asentamisen seurauksista huomauttaen, että riippuvuus ukrainalaisvalmisteisista moottoreista olisi riski maan tilanteen epävakauden vuoksi. Kirjoituksissa todettiin, että Kiina on tehnyt paljon tiedonhankintaa ja yhteistyötä läntisten kumppanien kanssa moottorien kehittämisessä, pitkän aikavälin päämääränä oman tuotannon kehittäminen ja omavaraisuus muiden puolustusteollisuushaarojen tavoin myös moottoriteollisuudessa.<sup>145</sup>

### **Laajarunkokone ja moottoriyhteistyöhanke**

Vuonna 2014 yhteisymmärryspöytäkirjan allekirjoittamisen yhteydessä Kiina ja Venäjä alkoivat neuvotella yhteistyöstä laajarunkokoneen kehittämiseksi ja tuottamiseksi. Virallinen sopimus hankkeen toteuttamisesta allekirjoitettiin kesäkuussa 2016 Kiinan Commercial Aircraft Corporation of China (Comac) -ilmailualan yhtiön ja Venäjän valtion omistaman United Aircraft Corporation (UAC) -konsernin välillä valtiopäämiesten tapaamisen yhteydessä. Toukokuussa 2017 yhtiöt rekisteröivät yhteisyrityksen nimeltä China-Russia Commercial Aircraft International Corporation, Ltd. (CRAIC), jonka päätehtäväksi todettiin laajarunkoisen matkustajakoneen, CR929:n, yhteiskehittäminen ja -tuottaminen. Tiedotusvälineiden mukaan koneen kehitykseen käytettävä summa on 13 miljardia dollaria, ja konetta odotetaan tuotantoon vuosien 2025–2027 välillä. Koneen tutkimus- ja kehitystyö toteutetaan Venäjällä ja kokoonpano Kiinassa. Kummankin maan tiedotuksessa on painotettu uuden yhtiön merkittävyyttä maiden strategisen kumppanuuden kehittämisen kannalta.<sup>146</sup>

---

<sup>145</sup> Sina, 中俄重型直升机确认使用乌克兰发动机 但留一大隐患 [Varmistui, että Kiina-Venäjän raskaassa helikopterissa käytetään ukrainalaisia moottoreita, mutta tässä on suuri riski], 15.2.2017. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2017-02-15/doc-ifyarmcu6007861.shtml>], haettu 23.1.2018; Zhou, Yang: 俄媒：中俄重型直升机将安装乌克兰 D-136-2 发动机 [Venäläismedia: Kiina-Venäjä helikopteriin asennetaan ukrainalaiset D-136-2-moottorit], *Global Times*, 21.9.2017. [<http://mil.huangqiu.com/observation/2017-09/11269050.html>], haettu 23.1.2018. Jälkimmäinen uutinen oli laajasti levinnyt kiinalaiseen mediaan; Sina, 中俄重型直升机将装乌克兰发动机 强调高原作战能力 [Kiina-Venäjä raskaaseen helikopteriin tulee ukrainalainen moottori, vahvistaa taistelukykyä ylängöllä], 21.9.2017. [<http://mil.news.sina.com.cn/2017-09-21/doc-ifymenmt5802186.shtml>], haettu 26.1.2018.

<sup>146</sup> Объединенная авиастроительная корпорация (ПАО «ОАК»), China-Russia Commercial Aircraft International Corporation Co., Ltd., päivitetty 16.01.2018.



Comac uutisoi verkkosivuillaan yhtiönsä pyrkineen saamaan haltuunsa kaikki siviili-ilmailun tuotantoketjun osa-alueet. Pyrkimysten tuloksena yhtiö on jo onnistuneesti kehittänyt kaksi matkustajakonetta (C919 ja ARJ21). Comacin tavoin myös UAC:in kerrotaan omistavan yrityksiä tuotantoketjun jokaisella tasolla, tuotekehityksestä tuotantoon ja markkinointiin. Venäjän kanssa toteutettavan yhteistyön odotetaan nopeuttavan Comacin kiinalaismalliin perustuvan kotimaisen tuotantoketjun ja tuotannon kehitystä ja lisäämään yhtiön kansainvälistä kilpailukykyä. Tiedotteessa todetaan, että Kiinan tulisi ottaa tuotantoprosessissa huomioon myös muut kansainvälisillä markkinoilla kilpailevat yritykset, jotka haluavat osallistua Kiinan tuotannon kehittämiseen. Comacin toimitusjohtaja Jin Zhuanglong totesi yhteisyrityksen perustamisen ja yhteisen laajarunkokoneen kehittämisen olevan malliesimerkki Kiinan ja Venäjän välisestä strategisesta yhteistyöstä, jossa kumpikin osapuoli hyötyy yhdessä kehitetystä kansainvälisesti kilpailukykyisestä tuotteesta.<sup>147</sup>

Kiinan tiedotusvälineissä kiinalaiset ilmailualan asiantuntijat ovat arvioineet, että CR929:n<sup>148</sup> kehittäminen on markkinakysynnästä riippumatta välttämätöntä kansallisen tuotannon kehittämiseksi. CR929-koneen kerrotaan tyydyttävän kasvavaa markkinatarvetta, mutta ennen kaikkea koneen kehittäminen nähdään tärkeänä jatkumona ilmailualan tuotantoteknologian kehittämisessä, osaamisen hankkimisessa, koko tuotantoketjun haltuun saamisessa sekä innovaation kannustamisessa, mikä muiden Comacin matkustajakoneiden kanssa luo perustan siviili-ilmailuteollisuuden kokonaisvaltaiselle kehittämiselle. Konehankkeen toteuttamisen nähdään tuke-

---

[<http://www.uacrussia.ru/ru/corporation/company/china-russia-commercial-aircraft-international-corporation-co-ltd/>], haettu 23.1.2018; TACC, Российско-китайский самолет назвали CR929, 29.9.2017. [<http://tass.ru/ekonomika/4602401>], haettu 26.1.2018; Comac, 中俄国际商用飞机有限责任公司挂牌成立 [China-Russia Commercial Aircraft International Co., Ltd (CRAIC) perustettu], 22.5.2017. [[www.comac.cc/xwzx/gsxw/201705/22/t20170522\\_5251594.shtml](http://www.comac.cc/xwzx/gsxw/201705/22/t20170522_5251594.shtml)], haettu 24.1.2018; Sina, 中俄合资大飞机公司成立 C929 将进入初步设计阶段 [Kiina-Venäjä yhtiö laajarunkokoneen kehittämiseksi perustettu, etenee ensimmäiseen kehitysvaiheeseen], 22.5.2017. [<http://mil.news.sina.com.cn/china/2017-05-22/doc-ifyfkqiv6651646.shtml>], haettu 24.1.2018.

<sup>147</sup> Comac, *China-Russia Commercial Aircraft International Co., Ltd established*, 22.5.2017. [[http://english.comac.cc/news/latest/201705/24/t20170524\\_5262164.shtml](http://english.comac.cc/news/latest/201705/24/t20170524_5262164.shtml)], haettu 24.1.2018. Sina (22.5.2017).

<sup>148</sup> Suurimassa osassa kiinankielisistä artikkeleista koneen nimestä on jätetty kirjain ”R” kokonaan pois. Kirjaimet ”C” ja ”R” edustavat maiden nimien alkukirjaimia.



van seuraavan kymmenen vuoden kehitystä. Kiinalaismediassa arvostetaan vahvasti venäläistä osaamista ja koetaan sen hyödyntävän projektin myötä myös kiinalaista tuotantoa.<sup>149</sup>

Raskaan helikopterin tavoin myös laajarunkokoneen voimalaitteen hankkiminen oli pitkään epäselvää, sillä lentokonemoottorien tuotanto ei kuulu kummankaan maan vahvuuksiin. Kiinan lisäksi myös Venäjä on lähiaikoina kehittänyt kotimaisen laajarunkoisen matkustajakoneen (MC-21), joka kiinalaiskoneen tavoin suoritti onnistuneesti ensimmäisen koelentonsa vuoden 2017 keväällä.<sup>150</sup> Kuitenkin sekä Kiinan että Venäjän koneiden moottorit ovat länsimaavalmisteisia, ja kumpikin valtio on pyrkinyt viime vuosien ajan kehittämään kotimaiset mallit korvataksaan tuontimoottorit.<sup>151</sup> Etenkin Kiina harkitsi tuontimoottorin hyödyntämistä yhteistyöhankekoneessa, mutta Venäjä halusi kehittää moottorin joko itsenäisesti tai yhteistyössä Kiinan kanssa vähentääkseen riippuvuutta kolmansista valtioista. Rostehin kansainvälisen yhteistyön ja aluepolitiikan päällikkö Viktor Kladov arvioi marraskuussa 2017 antamassaan haastattelussa, että CR929:n kansainvälisen kilpailukyvyyn vuoksi länsimaisten moottorien hankinnasta voisi tulla ongelmallista. Koska toimitusvarmuutta ei voi pitää itsestäänselvyytenä, moottori tulisi kehittää joko itsenäi-

---

<sup>149</sup> *The Paper*, 中俄携手加入宽体客机市场竞争, C929 预计十年后交付产品 [Kiina ja Venäjä vievät yhdessä laajarunkokoneen markkinoille, odotetaan tuotantoon kymmenen vuoden kuluttua], 23.5.2017. [[http://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_1691584](http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1691584)], haettu 23.1.2018; *Sina*, 即将上马的中俄 C929 才是真正大飞机 对空波音 787 [Tuleva Kiina-Venäjä C929 todellakin suuri kone, haastaa Boeing 787:n], 21.5.2017. [<http://mil.news.sina.com.cn/china/2017-05-21/doc-ifyfkqjv6606198.shtml>], haettu 23.1.2018.

<sup>150</sup> *Asian Military Review*, Rostec to develop a Russian-Chinese aircraft, 19.6.2017. [<https://asianmilitaryreview.com/2017/06/rostec-develop-russian-chinese-aircraft/>], haettu 25.1.2018; *TASS*, Источник: самолет MC-21 совершил первый пробный полет в Иркутске, 28.5.2017. [<http://tass.ru/ekonomika/4288651>], haettu 1.12.2017; *Xinhua*, C919 今日首次远距离飞行 [Tänään C919 suorittaa ensimmäisen kaukolennon], 10.11.2017. [[http://www.xinhuanet.com/fortune/2017-11/10/c\\_1121933174.htm](http://www.xinhuanet.com/fortune/2017-11/10/c_1121933174.htm)], haettu 24.1.2018; *China.com*, 中俄联合研发 C929 宽体客机进实质阶段 用哪种发动机? 2.6.2017. [Kiina-Venäjä yhteistyössä kehitettävä C929-laajarunkokone toteuttamisvaiheeseen: mikä moottori?], [<http://military.china.com/important/11132797/20170602/30632689.html>], haettu 26.1.2018.

<sup>151</sup> Астахов, Дмитрий: ПД-14 выводят на взлетный режим: Подписан первый контракт на поставку самолетов с пермскими двигателями, *Коммерсантъ*, 19.7.2017. [<https://www.kommersant.ru/doc/3360657>], haettu 5.12.2017. *Global Times*, 院士曝 C919 国产发动机进展: 将取代国外发动机 [Kotimaisen moottoriteollisuuden kehittymisen myötä ulkomaiset moottorit korvataan kotimaisilla C919-koneissa], 11.9.2017. [<http://mil.huangqi.com/observation/2017-09/11232549.html>], haettu 24.1.2018.

sesti tai yhteistyössä partnerin kanssa. Kladovin kertoman mukaan Venäjän tuotantoteollisuusministeri Denis Manturov oli neuvottelujen aikana ehdottanut kiinalaisille yhteistä, venäläiseen tutkimustyöhön perustuvaa uuden moottorin kehittämistä. Projektista Kladov arvioi, että yhteinen laajarunkokonehanke on tärkeä sekä teknillisesti että poliittisesti.<sup>152</sup> Kuitenkin vielä maaliskuussa 2016 Rosteh esitteli verkkosivuillaan ehdotetun moottoriyhteistyöhankkeen perustana olevien moottorien teknologiaa valtion salaisuutena. Moottorista kertovassa kirjoituksessa esitettiin, että kiinalaiset eivät pitkäkestoisista yrityksistään huolimatta ole pystyneet kopioimaan moottoriteknologiaa, ja ovat sotilasilmailuteollisuudessa edelleen venäläisten moottorien varassa.<sup>153</sup>

Kladovin sanoin Venäjä sai suostuteltua Kiinan yhteisen moottorin kehittämiseen länsimaisten tuontimoottorien käyttämisen sijaan. Syyskuussa 2017 Rostehin tytäryhtiö United Engine Corporation (UEC) ja kiinalaisen Aero Engine Corporation of Chinan (AECC) tytäryhtiö Commercial Aircraft Engine Co., Ltd. (AECC CAE) allekirjoittivat yhteisymmärryspöytäkirjan yhteisen kaasuturbiinimoottorin kehittämistä laajarunkokonehankkeeseen. Moottorin koekäyttö on tarkoitus aloittaa vuonna 2022 ja markkinoille moottori on tarkoitus saada 2020-luvun loppupuolella.<sup>154</sup> Rostehin toimitusjohtajan Chemezovin mukaan päävastuu yhteisen moottorin kehittämisestä on Venäjällä, ja kehitystyö tulee perustumaan aikaisempiin ja tällä hetkellä kehitteillä oleviin venäläisiin moottorimalleihin. Chemezov painotti, että yhteisen moottorin kehittämisessä kyse ei ole pelkästään kansainvälisen kilpai-

---

<sup>152</sup> *Ростех*, Виктор Кладов: мировой рынок для Ростеха не сжимается, есть новые центры роста, 20.11.2017. [<http://rostec.ru/news/4521639>], haettu 5.12.2017.

<sup>153</sup> *Ростех*, Семь фактов о ПД-14, 9.3.2016. [<http://rostec.ru/research/tecnology/4517828>], haettu 1.12.2017. Helmikuussa 2018 uutista ei enää löytynyt Rostehin sivuilta, mutta sama kirjoitus löytyy toisesta lähteestä: [<http://путь.рф/news/1367/>], haettu 6.2.2018.

<sup>154</sup> *Авиация России*, Российско-китайский ШФДМС CR929 будет оснащаться только двигателями ПД-35, 21.11.2017. [<http://aviation21.ru/rossijsko-kitajskij-shfdms-cr929-budet-osnash-hatsya-tolko-dvigatelyami-pd-35/>], haettu 5.12.2017.

lukuvyn lisäämisestä, vaan ennen kaikkea kummankin maan teknologisen riippumattomuuden lisäämisestä.<sup>155</sup> AECC perustettiin elokuussa 2016 edistämään kiihnaista moottoriteollisuutta ja vahvistamaan Kiinan puolustusteollisuutta muun muassa hyödyntämällä yhtiön kautta saatua ulkomaista osaamista.<sup>156</sup>

### 3.3.2 Avaruus-, informaatio- ja elektroniikkateollisuus

Kiinan ja Venäjän välillä on 2010-luvulla allekirjoitettu myös useita avaruus- ja elektroniikka-alan puitesopimuksia valtiollisella tasolla strategisen yhteistyön syventämiseksi. Maiden välisissä 2010-luvulla julkaistuissa yhteislausumissa on säännöllisesti mainittu avaruusyhteistyö, ja lausuntojen taso on vuosien mittaan muuttunut yleisluontaisemmasta yksityiskohtaisemmaksi. Vuoden 2014 maiden välisen strategisen kumppanuuden yhteislausumassa asia ilmaistiin yleisellä tasolla todeten, että maat tiivistävät yhteistyötä ja aloittavat projekteja avainalueilla muun muassa rauhanomaisessa avaruustutkimuksessa, avaruusmatkailussa ja satelliittinavigoinnissa. Vuoden 2017 yhteislausumassa puolestaan yhteistyöstä avaruussektorilla oli konkreettisempi ja pidempi kuvaus. Lausumassa mainitaan muun muassa uusiin yhteistyömuotoihin perehtyminen ja uusien yhteistyöprojektien toteuttaminen tieteen- ja teknologianalojen johtavilla sektoreilla, rauhanomaisen avaruusyhteistyön tiivistäminen, mukaan lukien yhteistyöprojektien aloittaminen rakettimoottoreissa ja maa- ja avaruustutkimuksessa ja -seurannassa, Kiinan ja Venäjän pääministerien Li Keqiangin ja Dmitri Medvedevin tapaamisen yhteydessä marraskuussa 2017 allekirjoitetun 2018–2022 avaruusyhteistyösuunnitelman toimeenpano, avaruusyhteistyöhankkeiden kaupallistamisen mahdollisuuksien tarkastelu, sekä Kiinan ja Venäjän valtiopäämiesten kesäkuussa 2016 allekirjoittaman informaatioavaruuden yhteiskehittämisen yhteislausuman toimeenpano ja yhteistyön ja

---

<sup>155</sup> *Авиация России*, Китай подключится к разработке двигателя ПД-35, 14.11.2017. [<http://aviation21.ru/kitaj-podklyuchitsya-k-razrabotke-dvigatelya-pd-35/>], haettu 5.12.2017; *Министерство Промышленности и Торговли Российской Федерации*, ОДК и AECC Commercial Aircraft Engine Co подписали меморандум о взаимодействии в области разработки двигателя российско-китайского самолета, 20.9.2017. [[http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!odk\\_i\\_kitayskaya\\_kompaniya\\_aecc\\_commercial\\_aircraft\\_engine\\_co\\_podpisali\\_memorandum\\_opredelyayushhiy\\_osnovnyye\\_principy\\_vzaimodeystviya\\_v\\_oblasti\\_razrabotki\\_dvigatelya\\_rossiyskokitayskogo\\_samoleta](http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!odk_i_kitayskaya_kompaniya_aecc_commercial_aircraft_engine_co_podpisali_memorandum_opredelyayushhiy_osnovnyye_principy_vzaimodeystviya_v_oblasti_razrabotki_dvigatelya_rossiyskokitayskogo_samoleta)], haettu 5.12.2017; *Ростех*, Ростех и AECC CAE договорились о разработке двигателя для широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета, 20.9.2017. [<http://rostec.ru/media/pressrelease/4521180>], haettu 23.1.2018.

<sup>156</sup> Kiinan teollisuuden ja tietoteknologian ministeriö (29.8.2016).

yhteisluottamuksen vahvistaminen informaatioturvallisuudessa käytännön tasolla.<sup>157</sup>

Yhteistyö avaruusteollisuudessa on kuitenkin edistynyt jo ennen yhteislausumien allekirjoittamista. Lokakuussa 2013 kiinalainen avaruusalan yritys China Aerospace Science and Industry Corporation (CASIC) ja Rosteh allekirjoittivat G20-kouksen puitteissa sopimuksen strategisesta kumppanuudesta. Sopimus koski korkean teknologian yhteiskehittämistä, yhteistuotantoa, kauppaa ja sijoituksia.<sup>158</sup> Saman vuoden joulukuussa CASICin ja Rostehin ja konsernien tytäryhtiöiden edustajat neuvottelivat konkreettisemmasta yhteistyön toteuttamisesta. Neuvotteluissa oli CASIC:in verkkosivuilla julkaistun tiedotteen mukaan läsnä yritysten edustajien lisäksi myös Venäjän valtiollinen kaksoisteknologian viennistä vastuussa oleva taho. CASIC on puolustusteollinen yritys, joka tuottaa muun muassa ohjuksia, radioelektroniikkaa, sekä sotilas- ja siviilikäyttöön tarkoitettua informaatioteknologiaa ja avaruusteknologiaa.<sup>159</sup>

---

<sup>157</sup> Kiinan ulkoministeriö: 中华人民共和国与俄罗斯联邦关于全面战略协作伙伴关系新阶段的联合声明 [Kiinan kansantasavallan ja Venäjän federation kokonaisvaltaisen strategisen yhteistyön kumppanuuden uuden aikakauden yhteislausuma], 20.5.2014.

[<http://www.mfa.gov.cn/chn/gxh/zlb/smzg/t1157763.htm>], haettu 7.2.2018; Kiinan ulkoministeriö: 中华人民共和国和俄罗斯联邦关于进一步深化全面战略协作伙伴关系的联合声明（全文） [Kiinan kansantasavallan ja Venäjän federaation kokonaisvaltaisen strategisen yhteistyön syventämisen sopimus, koko teksti], 5.7.2017. [[http://www.fmprc.gov.cn/web/ziliao\\_674904/zl\\_674979/dnzt\\_674981/xzxxzt/xjpxzxt01\\_690022/zxxx\\_690024/t1475443.shtml](http://www.fmprc.gov.cn/web/ziliao_674904/zl_674979/dnzt_674981/xzxxzt/xjpxzxt01_690022/zxxx_690024/t1475443.shtml)], haettu 6.2.2018; Kiinan teollisuuden ja tietoteknologian ministeriö [Ministry of Industry and Information Technology, 中华人民共和国工业和信息化部], 中俄签署 2018-2022 年航天合作大纲 [Kiina ja Venäjä allekirjoittavat avaruusyhteistyösuunnitelman vuosille 2018–2022], 20.11.2017. [<http://www.miit.gov.cn/n1146285/n1146352/n3054355/n3057613/n3057626/c5921657/content.html>], haettu 6.2.2018; Kiinan ulkoministeriö, 中华人民共和国主席和俄罗斯联邦总统关于协作推进信息网络空间发展的联合声明（全文） [Yhteislausuma Kiinan kansantasavallan puheenjohtajan ja Venäjän federaation presidentin informaatioavaruuden kehittämisen yhteistyön aloittamisesta, koko teksti], 26.6.2016. [<http://www.fmprc.gov.cn/web/zyxw/t1375314.shtml>], haettu 6.2.2018.

<sup>158</sup> Ростех, Ростех договорился о сотрудничестве с китайской корпорацией CASIC, 6.10.2013. [<http://rostec.ru/news/2924>], haettu 25.1.2018.

<sup>159</sup> CASIC, 航天科工与俄确定 33 个合作项目 [CASIC varmisti Venäjän kanssa 33 yhteistyöprojektia], 24.12.2013. [<http://www.casic.com.cn/n103/n139/c1670801/content.html>], haettu 25.1.2018.

Lokakuussa 2014 Rosteh ja Kiinan avaruushjelman osien tuotannosta päävas-  
tuussa oleva puolustusteollisuusalan yhtiö China Aerospace Science and Techno-  
logy Corporation (CASC)<sup>160</sup> allekirjoittivat sopimuksen, jossa osapuolet sitoutuivat  
yhteiseen elektronisten komponenttien valikoimaan, sekä automatisoinnin ja infor-  
maatio- ja kommunikaatioteknologian kehittämiseen.<sup>161</sup> Sekä Rostehin että  
CASC:in verkkosivuilla julkaisemissa tiedotteissa mainitaan, että yhteistyö on  
suunnattu siviilisektorille. Kumpikin tiedottaa yhteistyön olevan osa kotimaisen te-  
ollisuuden kokonaisvaltaista kehitystä, ja kahden valtion yritysten osaamisen näh-  
dään täydentävän toisiaan.<sup>162</sup>

Joulukuussa 2015 Rosteh uutisoi allekirjoittaneensa sopimuksen strategisen yhteis-  
työn kehittämisestä kahden puolustusteollisuusyrityksen, China North Industries  
Corporationin (Norinco) ja China South Industries Group Corporationin (CSGC)<sup>163</sup>  
kanssa valtiopäämiesten tapaamisen yhteydessä Pekingissä. Tiedotteessa kerrotaan,  
että siviiliteknologian lisäksi yhteistyöhön kuuluu puolustusteollisuuden kehittämi-  
nen ja puolustustuellisuuden tuotteiden kaupan edistäminen valtioiden välisen so-  
pimuksen ehtojen mukaisesti.<sup>164</sup> Kiinalaislähteistä ei löytynyt tietoa sopimuksesta,  
eikä kiinalaisyriyten verkkosivuilla ollut uutisoitu sopimuksen allekirjoittami-  
sesta.

Elokuussa 2017 Rostehin holding-yhtiö Roselektronika uutisoi allekirjoittaneensa  
sopimuksen kiinalaisen radioelektroniikkayhtiön China Electronics Technology  
Corporationin (CETC) kanssa puolijohdekomponenttien lisenssivalmistuksesta

---

<sup>160</sup> CASIC, Company Profile, [<http://english.spacechina.com/n16421/n17138/n17229/c127066/content.html>], haettu 25.1.2018.

<sup>161</sup> Ростех, Ростех подписал соглашение с Китайской аэрокосмической корпорацией, кото-  
рое открывает дорогу организации совместных предприятий и ведению перспективных раз-  
работок в области электроники, 13.10.2014. [[http://rostec.ru/content/files/press-rel/press-re-  
lease\\_Rostec\\_CASC.pdf](http://rostec.ru/content/files/press-rel/press-release_Rostec_CASC.pdf)], haettu 25.1.2018.

<sup>162</sup> CASC, CASC and Rostec Sign Cooperation Agreement, 15.10.2014.  
[<http://english.spacechina.com/n16421/n17212/c763134/content.html>], haettu 25.1.2018; Ростех,  
Ростех подписал соглашение с Китайской аэрокосмической корпорацией, 14.10.2014.  
[<http://rostec.ru/news/4514812>], haettu 25.1.2018; CASIC, 航天科技集团与俄罗斯技术国家集团  
签合作协议 [CASC ja Rosteh allekirjoittavat yhteistyösopimuksen], 15.10.2014.  
[<http://www.spacechina.com/n25/n142/n353223/c806151/content.html>], haettu 25.1.2018.

<sup>163</sup> Yrityksen verkkosivu: [<http://www.csgc.com.cn/>], haettu 25.1.2018.

<sup>164</sup> Ростех, Ростех заключил соглашения о сотрудничестве с NORINCO и CSGC, 17.12.2015.  
[<http://rostec.ru/news/4517579>], haettu 25.1.2018.

CETC:n tytäryhtiössä Nedi Technologyssä<sup>165</sup>. Sopimus allekirjoitettiin sotilasteknisen yhteistyöfoorumin Armija-2017 puitteissa. Tiedotteessa mainittiin, että sopimuksessa on muun muassa erillinen osio tekijänoikeuksien turvaamiseksi. Ro-selektronika ja CETC olivat keskustelleet yhteistyöstä jo vuoden 2014 Kiinassa järjestetyillä ilmailualan messuilla, ja olivat sopineet yhteistyön viitekehyksistä marraskuussa 2016. Sopimuksen sisältö on venäläisten kehittämien mikropiirien valmistaminen Kiinassa, ja tuotettujen elementtien vienti takaisin Venäjälle. Rostehin toimitusjohtajan Viktor Kladovin mukaan mikropiirien kysyntä on Venäjällä sen verran pieni, että komponenttien valmistaminen kotimaassa olisi taloudellisesti tappiollista. Alustava sopimus on Kladovin mukaan allekirjoitettu mutta tekniset yksityiskohdat on vielä selvitettävä.<sup>166</sup>

### **GLONASS- ja Beidou-järjestelmien yhteensovittaminen**

Kiinalla ja Venäjällä on ollut paljon yhteistyötä myös avaruusalalla, ja siitä on tiedotettu valtiontasolla. Valtiollisen avaruusyhteistyön puitteissa Kiina ja Venäjä ovat 2010-luvun puolivälistä lähtien aktiivisesti ajaneet kotimaisten satelliittinavigaatiojärjestelmiensä, Venäjän GLONASSin ja Kiinan Beidoun yhteensovittamista. Toukokuussa 2015 Venäjän ja Kiinan valtionpäämiesten tapaamisen yhteydessä Kiinan satelliitti- ja navigaatiokomission johtaja Wang Li ja Roskosmosin johtaja Igor Komarov allekirjoittivat yhteislausuman Beidou- ja GLONASS-järjestelmien yhteistyöaikeesta, jonka tarkoituksena on järjestelmien yhteensopivuuden ja yhteistoimivuuden lisääminen kansainvälisen järjestelmän kehittämiseksi.<sup>167</sup> Saman vuoden joulukuussa pääministerien tapaamisen yhteydessä valtionyhtiöiden edustajat

---

<sup>165</sup> Nedi Technologystä ei löytynyt hakemalla tietoja. CETC:in verkkosivuilla yrityksestä ei mainita, eikä yrityksen omilla verkkosivuilla mainita CETC:istä. NEDTEK:in verkkosivut ovat .com-päätteiset ja kömpelöt ja alareunasta löytyy muutama kiinalainen merkki. Muuten verkkosivu on ainoastaan englanniksi.

<sup>166</sup> *Ростех* (20.11.2017); *Росэлектроника*, Росэлектроника и китайская CETC согласовали механизм взаимодействия при контрактном производстве, 23.8.2017. [<http://www.ruselectronics.ru/news/?id=2950>], haettu 25.1.2018; CETC, 航展快讯: 中国电科与俄罗斯会展代表团签署重要协议 [Ilmailualan näyttelyn tuloksia: CETC ja Venäjän delegaatio allekirjoittavat tärkeitä sopimuksia], 12.11.2014. [<http://www.cetc.com.cn/zgdzjk/300931/300935/310333/index.html>], haettu 25.1.2018.

<sup>167</sup> *Beidou*, 中俄签署北斗系统和格洛纳斯系统兼容与互操作联合声明 [Kiina ja Venäjä allekirjoittavat Beidoun ja GLONASSin yhteistyöaikeen yhteislausunnon], 9.5.2015. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4296.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4296.html)], haettu 29.1.2018.

allekirjoittivat lausunnon Beidou- ja GLONASSin yhteistyön rauhanomaisesta luonteesta.<sup>168</sup> Kesäkuun 2016 valtionpäämiesten tapaamisessa Kiinan ja Venäjän yhteislausumassa oli jopa erillinen maininta Beidou- ja GLONASS-järjestelmien yhteissovittamisen ja yhteistoimivuuden toimeenpanosta, maiden välisen 2013–2017 vuosien avaruusyhteistyösuunnitelman ja alan suuren mittakaavan yhteistyöprojektien toimeenpanon lisäksi.<sup>169</sup>

GLONASS- ja Beidou-järjestelmien yhteensovittamisen tärkeimmiksi tavoitteiksi ovat nousseet standardien yhtenäistäminen ja yhteisen järjestelmän käyttöönotto Kiinan silkkitiehankeen varrella (Venäjällä, Kiinassa, Kazakstanissa ja Euroopassa) maiden välisissä maanpäällisissä kulkuyhteyksissä. Standardien yhtenäistämistä pidetään tärkeänä etenkin liikennevalvonnan ja tieturvallisuuden parantamiseksi. Tavoitteita on edistetty yhteistyökomitean kokouksissa ja tehtävää perustettujen työryhmien toimesta. Käytännön tasolla maat ovat kartoittaneet nykytilannetta testaamalla yhteistyössä järjestelmien toimivuutta kummankin maan alueella ja Kiinan silkkitiehankeen varrella. Lisäksi maat ovat sopineet kummassakin järjestelmässä käytettävän yhteisen mikroelektroniikan kehittämisessä. Yhteistyötä on edistetty ja edistetään tulevaisuudessa muun muassa perustamalla yhteisyrityksiä ja yhteisiä tutkimus- ja innovaatiokeskuksia.<sup>170</sup>

---

<sup>168</sup> *Beidou*, 中俄签署和平利用北斗系统和格洛纳斯系统开展导航技术应用合作的联合声明 [Kiina ja Venäjä allekirjoittavat yhteislausuman Beidou ja Glonass -järjestelmien rauhanomaisesta kehittämisestä ja käytöstä navigaatioteknologiassa], 18.12.2015.

[[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4321.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4321.html)], haettu 29.1.2018.

<sup>169</sup> Kiinan puolustusministeriö: 中华人民共和国和俄罗斯联邦联合声明（全文） [Kiinan tasavallan ja Venäjän federation yhteislausuma], 26.6.2016. [[http://www.mod.gov.cn/topnews/2016-06/26/content\\_4682111.htm](http://www.mod.gov.cn/topnews/2016-06/26/content_4682111.htm)], haettu 7.2.2018.

<sup>170</sup> *Роскосмос*, Роскосмос. Участие в 20-й встрече глав правительств России и Китая, 17.12.2015. [<https://www.roscosmos.ru/21874/>], haettu 29.1.2018; Чагин, Виктор: ГЛОНАСС и Beidou объединяют усилия на Земле и в космосе, *БИК*, 22.9.2014. [[https://vpk.name/news/117850\\_glonass\\_i\\_beidou\\_obedinyayut\\_usiliya\\_na\\_zemle\\_i\\_v\\_kosmose.html](https://vpk.name/news/117850_glonass_i_beidou_obedinyayut_usiliya_na_zemle_i_v_kosmose.html)], haettu 29.1.2018; *Beidou*, 中俄卫星导航重大战略合作项目委员会第二次会议在莫斯科举行 [Kiina-Venäjän satelliitti-navigointi suurstrategian yhteistyökomission toinen tapaaminen pidettiin Moskovassa], 9.12.2015.

[[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4319.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4319.html)], haettu 29.1.2018; *Beidou*, 中俄卫星导航企业深度合作，首个北斗系统和格洛纳斯系统联合应用示范项目取得重要进展 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaation yhteisyrityksen syvä yhteistyö, ensimmäinen Beidou-Glonass-järjestelmien yhteiskäytön näyttöprojekti eteni merkittävästi], 8.7.2015. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4298.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4298.html)], haettu 29.1.2018.



Yhteistyötä on pohjustettu vuoden 2014 mittaan käydyillä Beidou ja Glonassin edustajien neuvotteluilla,<sup>171</sup> järjestelmien yhteistoiminnan ja yhteistoimivuuden mahdollisuuksien pohtimiseen järjestetyillä asiantuntijakokouksilla tammikuusta 2015 alkaen, sekä strategisen satelliittinavigaatioyhteistyön komitean perustamisella.<sup>172</sup> Kiinan valtiollisen median uutisessa painotettiin komitean perustamisen merkittävyyttä Kiinan ja Venäjän ensimmäisenä maiden välisen strategisen satelliittinavigaatioyhteistyön virstanpylväänä.<sup>173</sup> Marraskuussa 2014 GLONASS ja Kiinan aseviennistä vastaava yhtiö Norinco<sup>174</sup> allekirjoittivat yhteisymmärryspöytäkirjan yhteistyöstä Kiinan silkkitehankkeen puitteissa. Yhteistyöhön sisältyi muun muassa tuotekehitys ja yhteisen mikroelektroniikan ja navigaatioteknologian valmistaminen GLONASS- ja Beidou-järjestelmiin niiden yhteensovittamiseksi, sekä yhteisyritysten perustaminen navigaatioteknologian sektorilla.<sup>175</sup>

Lokakuussa 2017 pidetyn yhteistyökomitean tapaamisen seurauksena osapuolet allekirjoittivat sopimuksen yhteisen mikropiirijärjestelmän kehittämisestä Beidou- ja

<sup>171</sup> ТАСС, "Ростех", СЕТС и CASIC ведут переговоры об объединении ГЛОНАСС и китайской BeiDou, 5.9.2014. [<http://tass.ru/ekonomika/1422154>], haettu 29.1.2018; Beidou, 中俄卫星导航合作圆桌会议举行 推动系统间务实合作, 3.7.2014, [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaatio yhteistyön keskustelutilaisuus, järjestelmien yhteensopivuuden käytännön yhteistyön edistämiseksi]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4353.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4353.html)], haettu 29.1.2018; Beidou, 中俄卫星导航领域合作工作会晤在京举行 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaation yhteistyön työkokous pidetty Pekingissä], 15.9.2014. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4345.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4345.html)], haettu 29.1.2018; Beidou, 中俄卫星导航领域合作迎来新起点 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaatiosektorin yhteistyö nousi uuteen lähtöpisteeseen], 19.10.2014. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4349.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4349.html)], haettu 29.1.2018.

<sup>172</sup> Роскосмос, Подписано положение о сотрудничестве России и Китая в области спутниковой навигации, 10.2.2015. [<https://www.roscosmos.ru/21279/>], haettu 29.1.2018; Чагин (2014); Beidou, 中俄卫星导航技术交流会议在京举行 [Kiina-Venäjä satelliittiteknologian kokous järjestettiin Pekingissä], 2.2.2015. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4306.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4306.html)], haettu 29.1.2018.

<sup>173</sup> Zhang, Yusu: 中俄卫星导航重大战略合作迈出重要步伐 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaation suurstrateginen yhteistyö saavutti ensimmäisen virstanpylvään], Xinhua, 10.2.2015. [[http://www.xinhuanet.com/politics/2015-02/10/c\\_1114323036.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2015-02/10/c_1114323036.htm)], haettu 29.1.2018; Beidou, 中俄卫星导航重大战略合作项委会第一次会议在京举行 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaation suurstrategian yhteistyökomission ensimmäinen kokous järjestettiin Pekingissä], 10.2.2015. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4307.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4307.html)], haettu 29.1.2018.

<sup>174</sup> Norinco, About us, [<http://www.norinco.com/GB/61/64/index.html>], haettu 12.3.2018.

<sup>175</sup> Известия, Крупнейший производитель оружия Китая разработает ГЛОНАСС-оборудование, 16.10.2014. [<https://iz.ru/news/578070>], haettu 8.2.2018; НП ГЛОНАСС, НП «ГЛОНАСС» и Norinco создадут совместное предприятие для продвижения сервисов на основе ГЛОНАСС и BeiDou, 14.11.2014. [[http://glonassunion.ru/pressroom/news/22/107648?field\\_search\\_topic=6](http://glonassunion.ru/pressroom/news/22/107648?field_search_topic=6)], haettu 8.2.2018.



GLONASS-järjestelmiin. GLONASSin toimitusjohtaja Aleksandr Gurko piti sopimusta tärkeänä askeleena navigaatioteknologian kehittämisessä, ja näki hankkeen parantavan järjestelmien maailmanlaajuista kattavuutta, palvelun laatua ja sen toimivuutta.<sup>176</sup> Hanke toteutetaan ensisijaisesti Kiinan ja Venäjän alueella, mutta tulevaisuudessa se pyritään kansainvälistämään. Seuraavan kerran avaruushankkeista on tarkoitus keskustella muiden alueellisten toimijoiden kanssa toukokuussa 2018 järjestettävässä tilaisuudessa, jonne osallistuisivat Kiinan ja Venäjän lisäksi myös muut Shanghaiin turvallisuusjärjestön, SCO:n jäsenmaat.<sup>177</sup>

---

<sup>176</sup> *Роскосмос*, Роскосмос. Продолжение развития сотрудничества с Китаем в области навигации, 13.10.2017. [<https://www.roskosmos.ru/24225/>], haettu 29.1.2018; *ТАСС*, Российская система ГЛОНАСС и китайская BeiDou будут пользоваться единым чипсетом, 12.10.2017. [<http://tass.ru/kosmos/4639858>], haettu 29.1.2018.

<sup>177</sup> *Роскосмос*, Роскосмос и КНР. Продолжение сотрудничества, 31.10.2017. [<https://www.roskosmos.ru/24293/>], haettu 29.1.2018.

## 4 Johtopäätökset

Kiinalla ja Venäjällä on pitkät perinteet puolustusteollisessa yhteistyössä. Venäjältä on jo 1950-luvulta lähtien viety Kiinaan aseita, asejärjestelmiä sekä osaamista, jolla on kehitetty venäläistä tuotantoa Kiinassa. Venäjällä 1990-luvulla talousvaikeuksissa olleet puolustusteolliset yritykset rahoittivat toimintaansa ulkomaankaupalla ja viemällä kokonaisia tuotantoketjuja muun muassa Kiinaan, eikä toimintaa tuoloin estetty valtion toimesta. Kiina puolestaan päivitti omat asevoimansa ja puolustusteollisuutensa pitkälti neuvostoliittolaiseen ja venäläiseen tuontiteknologiaan nojaten, ja Kiinan asevoimien käytössä on nykypäivään asti suurimmaksi osaksi venäläistä kalustoa ja siitä johdettuja kotimaisia malleja.

Maiden väliset 2010-luvun puolustusteolliset hankinnat ja raportissa käsitellyt siviilihankkeiksi luokitellut yhteistyöprojektit ovat kannattavia sekä poliittisesti että taloudellisesti – kauppa ja yhteistyö tukevat kummankin maan teollisuuden kehitystä, lisäävät riippumattomuutta kolmansista osapuolista, ja nostavat maiden suurvaltastatusta kansainvälisellä tasolla. Venäjälle sekä asekaupassa, että siviili-alan yhteistyössä on kyse ennen kaikkea taloudellisista intresseistä ja perinteiden jatkamisesta. 1990-luvulla Venäjän puolustusteolliset yritykset rahoittivat toimintaansa pitkälti perustuen ulkomaankauppaan, ja edistivät omia intressejään valtionedun sijaan. Kiinan markkinat olivat merkittävä tulonlähde 1990-luvulla, mutta merkitys on heikentynyt Kiinan tuonnin hiipuessa, ja Kiinan paikan suurimpana kauppakumppanina on ottanut Intia.

Venäjän 2010-luvun taloudelliset ja teknologian tuontia rajoittavat haasteet ovat osittain kuitenkin jälleen korostaneet Kiinan merkitystä kauppakumppanina. Kiina on osoittanut halukkuutta rahoittaa venäläistä tuotekehitystä, mikä 2010-luvulla suuntautuu entistä enemmän siviiliprojekteiksi luokiteltuihin hankkeisiin, joiden tuotosta voi hyödyntää myös puolustusteollisuudessa. Venäjä on siviilihankkeiksi luokitelluissa projekteissa avoimempi erilaisille yhteistyö- ja rahoitusmuodoille, kuin puhtaasti aseollisuudessa. Yhteistyö tukee venäläistä teollisuutta pitkällä aikavälillä, sillä yhteistyöyritysten ja -hankkeiden myötä venäläiselle osaamiselle

varmistetaan Kiinan suuret ja kasvavat markkinat, jotka ovat asekaupan osalta hii-  
pumassa. Venäjän ja Kiinan välisen yhteistyön aktiivisuusasteeseen etenkin il-  
mailu-, avaruus- ja mikroelektroniikkateollisuudessa on vaikuttanut muun muassa  
länsimaiden asettamat kaupp rajoitukset Ukrainan kriisin seurauksena ja Venäjän  
kyvyttömyys tuottaa kyseisiä komponentteja itsenäisesti. Venäjä on esimerkiksi  
mikropiirin tapauksessa valmis myös teknologiasiirtoon ja venäläismallien val-  
mistamiseen Kiinassa, mihin puhtaasti ase-teollisuudessa ei enää 1990-luvusta ero-  
ten suostuta.

Kiinan kannalta tärkeintä puolustusteollisessa yhteistyössä Venäjän kanssa on uu-  
den teknologian haltuun saaminen oman puolustusteollisuuden kehittämiseksi ja  
omavaraistamiseksi. Vaikka kaikilla mittareilla Kiinan puolustusteollisuus on ke-  
hittynyt huimaa tahtia viimeisten kahdenkymmenen vuoden ajan, osaamisessa on  
yhä aukkoja. Kiinan aikomus hyödyntää tuontiteknologiaa ja siviilipuolen osaa-  
mista oman puolustusteollisuuden kehittämiseksi on tullut esille kiinalaisessa tie-  
dotuksessa ja yhteistyöhankkeiden kiinalaisten osapuolten yritysstrategioissa, ja  
toiminta on linjassa Kiinan aiempien käytäntöjen ja valtion kansallisen kehitysstra-  
tegian kanssa.

Sekä asehankinnat että siviiliyhteistyöksi määritellyt hankkeet puolustusteollisuu-  
delle merkittävillä aloilla edistävät Kiinan pyrkimyksiä omavaraisuuden saavutta-  
misessa puolustusteollisuuden jokaisella haaralla. Kiinan asehankinnat Venäjältä  
keskittyvät vain uusimpiin aseisiin ja asekokonaisuuksiin, joiden konkreettisia omi-  
naisuuksia voi integroida kotimaiseen tuotantoon. Su-35-hävittäjien kohdalla eri-  
tyisen kiinnostuksen kohteena ovat olleet moottori ja koneen liikehdintäominaisuu-  
det, S-400-ilmatorjuntaohjusjärjestelmän kohdalla pitkän matkan ohjus ja torjutta-  
vien kohteiden monipuolisuus, ja Lada-sukellusveneissä tulenjohtojärjestelmä ja  
moottori. Siviilihankkeiksi luokiteltujen yhteistyöprojektien kautta puolestaan saa-  
daan teknillisen osaamisen lisäksi myös muita tuotantoketjun osa-alueita, mukaan  
lukien tutkimus ja tuotekehitys, mitä on hankala saada suoran puolustusteollisen  
yhteistyön kautta. Kiinalla on runsaasti yhteistyöhankkeita, joiden osaamista voi  
hyödyntää siviilisektorin lisäksi myös puolustusteollisuudessa, muun muassa moot-

tori-, avaruus- ja mikroelektroniikkateollisuudessa. Sekä asehankinnoissa että yhteistyöprojekteissa huomio on kiinnittynyt niihin yksityiskohtiin, joissa Kiinalla kerrotaan vielä olevan parannettavaa, ja joiden haltuun saaminen voisi täydentää aukkoja Kiinan kotimaisessa puolustusteollisuudessa.

Taloudellisten ja teknologian kehityksen intressien lisäksi puolustusteollinen yhteistyö on osa kummankin valtion ulkopoliittista viestintää ja maiden välistä strategista kumppanuutta. Kiina ja Venäjä ovat sopineet maidenvälisiä sopimuksia strategisesta kumppanuudesta, sen jatkamisesta ja sen vahvistamisesta jo 1990-luvulta lähtien. 2010-luvulla yhteistyösuunnitelmien ja toteutuksen taso puolustusteollisuuteen liittyvillä aloilla on 2000-luvun alkuun verrattuna ollut yksityiskohtaisempaa ja sitä on ollut määrällisesti enemmän. Asekaupan määrä on puolestaan vähentynyt. Kummankin maan uutisoinnin kohdalla asehankinnat liitettiin kuitenkin miltei poikkeuksetta kahden maan suhteiden uuden strategisen kumppanuuden aikakauden alkamiseen ja Kiinassa maan suurvalta-aseman vahvistumiseen. Asehankinnat ja yhteistyöprojektit ovat olleet esillä kansainvälisesti ja niitä on pidetty Kiinan ja Venäjän suhteiden lähentymisen merkinä.

Strategista kumppanuutta painottavasta retoriikasta huolimatta Venäjällä ja Kiinalla on myös ristiriitaisia intressejä puolustusteollisen yhteistyön näkökulmasta. Venäjä on vienyt Kiinan hankkimia asejärjestelmiä myös Kiinan kilpailijavaltioille, jolloin Kiinan ostama teknologia voisi pahimmassa tapauksessa päätyä Yhdysvaltojen suurennuslasin alle ja heikentää teknologian vaikuttavuutta Kiinan omassa käytössä. Venäjällä puolestaan kotimaisella puolustusteollisuudella on ollut haasteita tuottaa tarvittava määrä kalustoa edes Venäjän omien asevoimien käyttöön, ja Kiina on hyötynyt Venäjän taloudellisesta ahdingosta ja kansainvälisten pakotteiden luomasta vaihtoehtojen puutteesta nostamalla vientituotteidensa hintoja ja pyr-

kimällä suurempaan teknologiavaihtoon. Lisäksi maiden välisen yhteistyön ja asekaupan tukema Kiinan puolustusteollisuuden kehittyminen voi tehdä Kiinasta Venäjän kilpailijan kansainvälisillä asemarkkinoilla tulevaisuudessa.

Asehankintojen eteneminen konkreettisella tasolla Kiinan ja Venäjän välillä ei ole sujunut haasteitta. Kummankin maan mediassa on esiintynyt tyytymättömyyttä sopimuksen pääsyn hitaudessa. Kiinankielisissä kirjoituksissa sopimusten pääsyyn pitkittymisestä on syytelty venäläisten pelkoa liittyen Kiinan teknologian kopioimiseen, mitä on pidetty kirjoituksen ajankohtana aiheettomana Kiinan oman puolustusteollisuuden edistysaskeleiden valossa. Venäläisten sopimuksen osapuolten lausunnoista puolestaan ilmenee, että neuvottelut kiinalaisten kanssa ovat useammasakin tapauksessa venyneet, sillä Kiina vaihtaa jatkuvasti ehtoja.

Siviilihankkeiksi luokitellut projektit ovat merkittävä osa Kiinan ja Venäjän välistä puolustusteollista yhteistyötä. Hankkeiden siviililuonteen kyseenalaisuudesta kertoo kuitenkin muun muassa se, että kolmannet osapuolet ovat nähneet hankkeen sotilaallisena. Esimerkiksi Ukrainassa kiellettiin virallisella tasolla osallistuminen Venäjän ja Kiinan väliseen raskaan helikopterin kehittämishankkeeseen Ukrainan Venäjän asevientirajoitusten vuoksi, vaikka kyseessä oli siviilialan projektiksi määritelty hanke. Lisäksi Kiinan ja Venäjän välillä tapahtuva yhteistyö mikroelektrooniikassa ja avaruusteollisuudessa on suurilta osin länsimaiden asettamien Venäjän vastaisten pakotteiden alaisena, koska tuotanto määritellään myös puolustusteollisuudessa hyödynnettäväksi teknologiaksi.

Siviilihankkeissa Venäjä on paljon avoimempi teknologian yhteiseen kehittämiseen, kuin puolustusteollisuudessa. Asejärjestelmien osalta Venäjä ei ole suostunut edes erillisten osien tuottamiseen tai asejärjestelmän kokoamiseen Kiinassa teknologiavarkauden estämiseksi. Siviilihankkeiksi luokiteltujen yhteistyöprojektien tapauksessa Venäjä on kuitenkin ollut valmis tarjoamaan teknistä tukea ja kehittämään uutta teknologiaa yhteistyössä Kiinan kanssa. Lisäksi Venäjä on aktiivisesti pyrkinyt yhteisiin kehityshankkeisiin esimerkiksi moottoriteollisuudessa, joissa

Kiinalla on Venäjästä eroten kuitenkin myös länsimaisia kumppaneita. Siviilihankkeiksi luokitellut projektit mahdollistavat lisäksi myös kolmansien osapuolten osamisen hyödyntämistä etenkin Kiinan osalta.

Vaikka Venäjä on säilyttänyt paikkansa Kiinan suurimpana asetuojana 2010-luvulle, kokonaiskauppa on vähentynyt Kiinan oman puolustusteollisuuden kehityksen vuoksi. Kiina on viimeisten kahdenkymmenen vuoden ajan kehittänyt aktiivisesti kotimaista puolustusteollista tuotantoaan, ja uudet asehankinnat ja puolustusteollisuutta edistävät siviilipuolen yhteistyöhankkeet nopeuttavat kehitystä entisestään. Kiina kykenee tuottaa suurimman osan asevoimien tarvitsemasta kalustosta itse, mikä on nostanut Kiinan vaatimustasoa asetuonnin suhteen etenkin Venäjän kohdalla. Kiina osoittaa kiinnostusta vain uusimpien asejärjestelmien ja aseteknologian ostamista kohtaan, joiden kotimainen tuotanto on vielä puutteellista. Tulevaisuudessa Kiinan asevoimien tarpeiden täytyessä on todennäköistä, että Kiinan asevientä määrällisesti kasvaa, mikä asettaisi kiinalaisen ja venäläisen tuotannon vastatusten maailman asemarkkinoilla. Yhteistyö puolustusteollisuuteen liittyvillä aloilla on kuitenkin vahvistunut yhteistyöhankkeiden ja yhteisten yritysten perustamisen muodossa. Venäjä saa taloudellista tukea Kiinalta teollisuutensa kehittämiseen ja vähentää riippuvuuttaan länsimaiden tuontiteknologiasta. Yhteistyöhankkeet edistävät kummankin valtion teollisuuden kehittymistä ja tukevat poliittista retoriikkaa maiden välisestä strategisesta kumppanuudesta ja suurvaltastatuksesta.

Tarkastellessa Kiinan riippuvuutta Venäjästä Christianin riippuvuusanalyysin kautta on selvää, että riippuvuus on vähentynyt. Christianin riippuvuusteoriassa päätekijät tuojamaan riippuvuusasteen määrittelyssä ovat valtion omavaraisuusaste ja vaihtoehtoisten kauppakumppanien monipuolisuus. Vaikka Kiinan asetuonnin kohdalla Venäjä on edelleen suurin kauppakumppani, kokonaistuonti on määrällisesti vähentynyt, ja ulkomailta ostetun teknologian taso on noussut. Kumpikin tekijä viittaa siihen, että Kiinan omavaraisuusaste on lisääntynyt. Kiinan puolustusteollisuus pystyy paremmin tyydyttämään Kansan vapautusarmeijan tarpeet itsenäisesti. Lisäksi aloilla, joilla Kiinan puolustusteollisuus on edelleen alhaisemmalla

tasolla, on hakeuduttu yhteistyöprojekteihin (esimerkkinä yhteisen innovaatiopuiston perustaminen Kiinaan Ukrainan johtavan moottorinvalmistajan, Motor Sitsin kanssa).

Aseviejän riippuvuusasteen näkökulmasta Christian määritti olennaisimmiksi tekijöiksi puolustusteollisten yritysten riippuvuuden aseviennistä sekä monipuolisen asiakaskunnan omaamisen. Venäjän kohdalla jälkimmäisestä voi todeta, että asiakaskunta on suurempi kuin mitä esimerkiksi Kiinan kauppakumppanien valikoima asetuonnin näkökulmasta. Puolustusteollisten yritysten toimeentulo puolestaan vaikuttaisi olevan riippuvaista ulkomaanviennistä, mikä korostui etenkin 1990-luvulla. Venäjän puolustusteollisuusyritykset kuitenkin tuottavat myös siviilisektorin tuotteita, mikä näkyy valtion omistamien holding-yhtiöiden laajassa tytäryritysten kirjossa kummallakin sektorilla.

Tarkastellessa muita Kiinan ja Venäjän puolustusteollisen yhteistyön muotoja asekaupan lisäksi Christianin riippuvuusanalyysin näkökulmasta on todettava, että Kiina on hyödyntänyt Venäjän Kiinassa toteuttamaa lisenssituottamista kotimaisen puolustusteollisuutensa kehittämiseksi. Venäjän puolustusteollisuus on kuitenkin edelleen Kiinaa kehittyneempää monella osa-alueella, eikä Venäjä myy lisenssejä uusimman teknologiansa tuottamiseen Kiinassa, vaan pidättäytyy valmiiden tuotteiden myynnissä. Tilanne maiden välisissä tutkimus- ja tuotekehitysprojektien tapauksessa on kuitenkin toinen. Christianin analyysiä hyödyntäen voi päätellä, että suuri määrä yhteistyöhankkeita viittaa etenkin Venäjän rahoitustarpeeseen tutkimus- ja tuotekehityksessä teknologiansa edistämiseksi. Kiinan ja Venäjän väliset yhteistyöprojektit ovat suuntautuneet Kiinan markkinoiden lisäksi myös vientiin kolmansiin valtioihin, mikä vahvistaa väitettä taloudellisen toimeentulon tarpeesta. Yhteistyöprojektit ovat selvästi myös osa maiden välisen poliittisen lähentymisen

retoriikkaa. Asevientiin verrattuna yhteistyöprojektit tasavertaistavat riippuvuutta ja tiivistävät maiden välisiä suhteita entisestään.



# Lähdeluettelo

## 1 Englannin- ja suomenkieliset lähteet

### 1.1 Kirjallisuus

Barabov, Mikhail, Konstantin Makienko & Ruslan Pukhov: *Military Reform: Toward the New Look of the Russian Army*, Valdai Discussion Club, Moskova, 2012. [[http://valdaiclub.com/a/reports/military\\_reform\\_toward\\_the\\_new\\_look\\_of\\_the\\_russian\\_army/](http://valdaiclub.com/a/reports/military_reform_toward_the_new_look_of_the_russian_army/)], haettu 16.2.2018.

Cordesman, Anthony H.: *Chinese Strategy and Military Modernization: A Comparative Analysis*, CSIS, 2015. [[https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy\\_files/files/publication/151010\\_Cordesman\\_Chinese\\_Mil\\_Bal\\_Full\\_Book\\_0.pdf](https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy_files/files/publication/151010_Cordesman_Chinese_Mil_Bal_Full_Book_0.pdf)], haettu 9.1.2018.

Denisentsev, Sergey: *Russia in the Global Arms Market: Stagnation in a Changing Market Landscape*, CSIS, Washington DC 2017. [[https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170816\\_Denisentsev\\_RussiaGlobalArmsMarket\\_Web.pdf?VHDgCY.h54QWJm1lPCa2w1Lc.BjElJH](https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/170816_Denisentsev_RussiaGlobalArmsMarket_Web.pdf?VHDgCY.h54QWJm1lPCa2w1Lc.BjElJH)], haettu 15.2.2018.

Department of Defense: *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2017*, Office of the Secretary of Defense 2017. [[https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2017\\_China\\_Military\\_Power\\_Report.PDF](https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2017_China_Military_Power_Report.PDF)], haettu 9.1.2018.

Hannas, William C., James Mulvenon & Anna B. Puglisi: *Chinese Industrial Espionage: Technology acquisition and military modernization*, Routeledge, New York 2013.

Lai, Benjamin: *The Dragons Teeth: The Chinese People's Liberation Army – Its History, Traditions and Air, Sea and Land Capabilities in the 21st Century*, Case-mate Publishers, Oxford ja Philadelphia 2016.

Medeiros, Evan S., Roger Cliff, Keith Crane & James C. Mulvenon: *A New Direction for China's Defense Industry*, RAND Project Air Force, 2005. [[https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2005/RAND\\_MG334.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2005/RAND_MG334.pdf)], haettu 9.1.2018.

Meick, Ethan: *China-Russia Military-to-Military Relations: Moving Toward a Higher Level of Cooperation*, U.S.-China Economic and Security Review Commission 2017. [[https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/China-Russia\\_Mil-Mil\\_Relations\\_Moving\\_Toward\\_Higher\\_Level\\_of\\_Cooperation.pdf](https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/China-Russia_Mil-Mil_Relations_Moving_Toward_Higher_Level_of_Cooperation.pdf)], haettu 9.1.2018.

Puolustusministeriö: *Muutosten Venäjä*, Erweko Oy, Helsinki 2012.

Rinehart, Ian E.: *The Chinese Military: Overview and Issues to Congress*, Congressional Research Service, 2016. [<https://fas.org/sgp/crs/row/R44196.pdf>], haettu 9.1.2018.

U.S.-China Economic and Security Review Commission: *2017 Report to Congress*, U.S. Government Publishing Office, Washington 2017. [[https://www.uscc.gov/sites/default/files/annual\\_reports/2017\\_Annual\\_Report\\_to\\_Congress.pdf](https://www.uscc.gov/sites/default/files/annual_reports/2017_Annual_Report_to_Congress.pdf)], haettu 9.1.2018.

US Department of Defense: *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2015*, Office of Secretary of Defense 2015. [[https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2015\\_China\\_Military\\_Power\\_Report.pdf](https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2015_China_Military_Power_Report.pdf)], haettu 7.2.2018.

## 1.2 Artikkelit

*Asian Military Review*, 19.6.2017, Rostec to develop a Russian-Chinese aircraft. [<https://asianmilitaryreview.com/2017/06/rostec-develop-russian-chinese-aircraft/>], haettu 25.1.2018.

CASC, 15.10.2014, CASC and Rostec Sign Cooperation Agreement. [<http://english.spacechina.com/n16421/n17212/c763134/content.html>], haettu 25.1.2018.

Choi Chi-Yuk: China to buy Lada-class subs, Su-35 fighters from Russia, *SCMP*, 25.3.2017. [<http://www.scmp.com/news/china/article/1199448/china-buy-russian-fighters-submarines>], haettu 4.10.2017.

Comac, 22.5.2017, China-Russia Commercial Aircraft International Co., Ltd established. [[http://english.comac.cc/news/latest/201705/24/t20170524\\_5262164.shtml](http://english.comac.cc/news/latest/201705/24/t20170524_5262164.shtml)], haettu 24.1.2018.

Collins, Gabe & Andrew Erickson: Is China About to Get Its Military Jet Engine Program Off the Ground? *The Wall Street Journal*, 14.5.2012. [<https://blogs.wsj.com/chinarealtime/2012/05/14/is-china-about-to-get-its-military-jet-engine-program-off-the-ground/>], haettu 27.11.2017.

*CSIS China Power*, What does China really spend on its military? (ei ilmoitettua päivämäärää). [<https://chinapower.csis.org/military-spending/#chartMoreInfo>], haettu 15.2.2018.

European Space Agency (ESA), 8.7.2016, ESA's Dragon Cooperation with China Extended to 2020. [[http://www.esa.int/Our\\_Activities/Observing\\_the\\_Earth/ESA's\\_Dragon\\_cooperation\\_with\\_China\\_extended\\_to\\_2020](http://www.esa.int/Our_Activities/Observing_the_Earth/ESA's_Dragon_cooperation_with_China_extended_to_2020)], haettu 3.10.2017.

Gabuev, Alexander: Friends with Benefits? Russian-Chinese Relations after the Ukraine Crisis, *Carnegie Moscow Center*, 2016. [<http://carnegie.ru/2016/06/29/friends-with-benefits-russian-chinese-relations-after-ukraine-crisis-pub-63953>], haettu 19.10.2017.

Govindasamy, Siva: Not Top Gun yet: China struggles with warplane engine technology, *Reuters news*, 29.1.2016. [<https://www.reuters.com/article/us-china-military-engines/not-top-gun-yet-china-struggles-with-warplane-engine-technology-idUSKCN0V7083>], haettu 19.11.2017.

Grevatt, Jon: Russia, China progress AHL helicopter project, *Jane's Defense Weekly*, 18.9.2017. [<http://www.janes.com/article/74145/russia-china-progress-ahl-helicopter-project>] haettu 26.1.2018.

*ImageSat International*, 11.5.2017, ISI reveals: Deployment of a Chinese HQ-9 Surface to Air Missiles battery in the South China Sea. [<https://www.imagesatintl.com/chinese-hq-9/>], haettu 9.1.2018.

*Indian Defence*, 26.3.2013, China-Russia sign arms-sale pact. [<http://indiandefence.com/threads/china-russia-sign-arms-sale-pact.25216/>], haettu 4.10.2017.

*Interfax Ukraine*, 22.5.2017, First aircraft engine assembled in China using Motor Sich technology could be shown by late 2017. [<http://en.interfax.com.ua/news/economic/423195.html>], haettu 12.3.2018.

Kashin, Vasily: Russia's S-400 to help China control Taiwan and Diaoyu airspace – expert, *RBTH*, 20.2.2017. [<https://www.rbth.com/opinion/2017/02/20/russia-s-400-china-taiwan-705823>], haettu 5.12.2018.

Kazianis, Harry: China Purchasing Russian Jets and Subs? *The Diplomat*, 27.3.2013. [<https://thediplomat.com/2013/03/china-purchasing-russian-jets-and-subs/>], haettu 21.12.2017.

Keck, Zachary: Putin Approves Sale of S-400 to China, *The Diplomat*, 11.4.2014. [<https://thediplomat.com/2014/04/putin-approves-sale-of-s-400-to-china/>], haettu 22.12.2017.

Keck, Zachary: Russia Could Soon Sell the S-400 Air Defense System to India: Report, *Natioanl Interest*, 29.12.2017. [<http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/russia-could-soon-sell-the-s-400-air-defense-system-india-23856>], haettu 18.1.2018.

Khripunov, Igor: Russia's Weapons Trade: Domestic Competition and Foreign Markets, *Problems of Post-Communism*, Julkaisusarja 46: Julkaisu nro 2, USA 1999, s. 39–48.

Kuo, Mercy A. (haastattelussa Sarah Kirchberger): Military-Industrial Triangle:

Russia, Ukraine, and China, *The Diplomat*, 7.11.2017. [<https://thediplomat.com/2017/11/military-industrial-triangle-russia-ukraine-and-china/>], haettu 2.2.2018.

Liu Zhen: Chinese firm's stake in Ukraine military aircraft engine maker 'frozen', *SCMP*, 16.9.2017. [<http://www.scmp.com/news/china/diplomacy-defence/article/2111493/chinese-firms-stake-ukraine-military-aircraft-engine>].

McLees, Alexandra & Eugene Rumer: Saving Ukraine's Defense Industry, *Carnegie Endowment for International Peace*, 30.7.2014. [<http://carnegieendowment.org/2014/07/30/saving-ukraine-s-defense-industry-pub-56282>], haettu 13.12.2017.

Majumdar, Dave: If the J-20 Stealth Fighter Is So Amazing Why Is China Buying Russia's Su-35? *National Interest*, 2.11.2016. [<http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/if-the-j-20-stealth-fighter-so-amazing-why-china-buying-18273>], haettu 19.11.2017.

Minnick, Wendell: S-400 Strengthens China's Hand in the Skies, *Defense News*, 18.4.2015. [<https://www.defensenews.com/air/2015/04/18/s-400-strengthens-china-s-hand-in-the-skies/>], haettu 22.12.2017.

*People's Daily*, 26.3.2013, China-Russia sign arms-sale pact. [<http://en.people.cn/90786/8182928.html>], haettu 4.10.2017.

Roblin, Sebastien: Why Russia's New 'Stealth' Submarines Have a Big Problem, *National Interest*, 28.10.2017. [<http://nationalinterest.org/blog/why-russias-new-stealth-submarines-have-big-problem-22941>], haettu 18.12.2017.

*Rostec*, 25.3.2017, Celestial Empire to Welcome 24 Sukhoi Su-35 Jet Fighters. [<http://rostec.ru/en/news/1394>], haettu 12.12.2017.

*RT*, 15.9.2017, Russia & China to ink heavy-lift helicopter deal by 2018. [<https://www.rt.com/business/403431-russia-china-heavy-helicopter/>], haettu 5.12.2017.

Schwartz, Paul N.: Russia Announces Sale of S-400 to China, *CSIS*, 30.6.2014. [<https://www.csis.org/blogs/post-soviet-post/russia-announces-sale-s-400-china>], haettu 9.1.2018.

*SCMP*, 14.9.2017, Trump blocks Chinese takeover of US chip maker on national security grounds. [<http://www.scmp.com/news/world/united-states-canada/article/2111095/trump-blocks-chinese-takeover-us-chip-maker-national>], haettu 13.3.2018.

*Sputnik news*, 22.03.2016, Project Kalina: Russia's Fifth-Generation Diesel-Electric Submarine. [<https://sputniknews.com/military/201603221036746542-russia-kalina-class-submarine/>], haettu 4.10.2017.

*Sputnik news*, 17.09.2016, China Acquires Vicious 1,553MPH Su-35 Multirole Fighter Jets from Russia. [<https://sputniknews.com/military/201609171045416113-china-fighter-jet-russia-su35/>], haettu 19.11.2017.

*Sputnik news*, 29.4.2017, China-Russia Deal on Heavy-Lift Helicopter 99% Complete - Foreign Ministry. [<https://sputniknews.com/military/201704291053130197-china-russia-helicopter-deal/>], haettu 5.12.2017.

*Sputnik news*, 2.1.2017, Russian Su-35 May be Last Fighter Jet Imported by China as Beijing Bets on J-20. [<https://sputniknews.com/military/201701021049201125-russia-china-fighter-jet/>], haettu 27.11.2017.

Vasiliev, Dmitry: Ranking of Top Russian Defense Companies in 2009, *Moscow Defense Brief*, Julkaisusarja 3/21, 2010. [<https://www.webcitation.org/5tFaP-vNmN?url=http://mdb.cast.ru/mdb/3-2010/item1/article1/>], haettu 16.2.2018.

*Xinhua news*, 20.12.2016, PLA news portal: Su-35 intended to be last type of imported fighter. [<http://en.people.cn/n3/2016/1230/c90000-9161327.html>], haettu 27.11.2017.

Zhang Tao: "No-fly zone in South China Sea" a fabrication, *Ministry of National Defense of the PRC*, 25.5.2017. [[http://eng.mod.gov.cn/news/2017-05/25/content\\_4781433.htm](http://eng.mod.gov.cn/news/2017-05/25/content_4781433.htm)], haettu 9.1.2018.

Zhang Yunbi: Nations sign arms-sale pact, *China Daily*, 26.3.2013. [[http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-03/26/content\\_16344310.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-03/26/content_16344310.htm)], haettu 4.10.2017.

Zhao Lei: PLA to buy advanced missiles from Russia, *China Daily*, 16.4.2015. [[http://www.chinadaily.com.cn/china/2015-04/16/content\\_20446202.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2015-04/16/content_20446202.htm)], haettu 5.10.2017.

Zhao Lei: Russian jet fighters 'to enhance the PLA', *China daily*, 3.12.2015. [[http://www.chinadaily.com.cn/china/2015-12/03/content\\_22615057.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2015-12/03/content_22615057.htm)], haettu 5.10.2017.

Zhao Lei: Air Force receives 4 of Russia's latest fighters, *China daily*, 6.1.2017. [[http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-01/06/content\\_27877527.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-01/06/content_27877527.htm)], haettu 27.11.2017.

Zhao Lei: Project with Ukraine to bolster nation's aircraft engine capability, *China Daily*, 20.9.2017. [[http://www.chinadaily.com.cn/world/cn\\_eu/2017-09/20/content\\_32229794.htm](http://www.chinadaily.com.cn/world/cn_eu/2017-09/20/content_32229794.htm)], haettu 23.1.2018.

### 1.3 Verkkosivut

*Army Technology*, S-400 Triumph Air Defence Missile System.

[<http://www.army-technology.com/projects/s-400-triumph-air-defence-missile-system/>], haettu 4.12.2017.

AVIC, About Us. [<http://www.avic.com/en/forbusiness/militaryaviationanddefense/index.shtml>], haettu 13.2.2018.

AVIC, History. [<http://www.avic.com/en/aboutus/history/index.shtml>], haettu 13.2.2018.

CASIC, Company Profile. [<http://english.space-china.com/n16421/n17138/n17229/c127066/content.html>], haettu 25.1.2018.

Comac, About Us. [<http://english.comac.cc/aboutus/introduction/>], haettu 20.2.2018.

*Council of Foreign Relations*, China's Maritime Disputes, [[https://www.cfr.org/interactives/chinas-maritime-disputes?cid=otr-market-ing\\_use-china\\_sea\\_InfoGuide#!/chinas-maritime-disputes?cid=otr-market-ing\\_use-china\\_sea\\_InfoGuide](https://www.cfr.org/interactives/chinas-maritime-disputes?cid=otr-market-ing_use-china_sea_InfoGuide#!/chinas-maritime-disputes?cid=otr-market-ing_use-china_sea_InfoGuide)], haettu 9.1.2018.

CSGC, yrityksen verkkosivu. [<http://www.csgc.com.cn/>], haettu 25.1.2018.

CSIS, Asia Maritime Transparency Initiative (AMTI). [<https://amti.csis.org/>], haettu 18.12.2017.

*Federal Service for Military Technical Cooperation*, Keynote Areas of FSMTC of Russia Activities. [<http://www.fsvts.gov.ru/eng12.html>], haettu 20.2.2018.

*Global Security*, China North Industries Group (NORINCO (G)), verkkosivu päivitetty 1.11.2017. [<https://www.globalsecurity.org/military/world/china/norinco.htm>], haettu 20.2.2018.

Norinco, About us. [<http://www.norinco.com/GB/61/64/index.html>], haettu 12.3.2018.

## 1.4 Muut julkaistut lähteet

*CSIS China Power*, China's Race to Space: A Conversation with Joan Johnson-Freese, äänitys, 19.12.2016. [<https://chinapower.csis.org/podcasts/chinas-race-space/>], haettu 27.9.2017.

*CSIS China Power*, Chinese Influence through Arms Exports: A Conversation with Michael Raska, äänitys, 2.10.2017. [<https://chinapower.csis.org/podcasts/influence-arms-exports/>], haettu 1.12.2017.

*CSIS China Power*, A Conversation With Richard Bitzinger, video (ei päivämäärää). [<https://chinapower.csis.org/military-spending/#chartMoreInfo>],

haettu 15.2.2018.

Denisentsev, Sergey: Russia in the Global Arms Market, video, CSIS, 17.4.2017. [<https://www.csis.org/events/russia-global-arms-market>], haettu 5.2.2018.

O'Connor, Sean: Chinese Strategic SAM Systems: Deployments, Capabilities, and Future Prospects, äänitys ja diaesitys, *IHS Jane's*, 30.11.2017. [<https://janes.ihs.com/Janes/Display/jibr3220-jibr>], haettu 7.12.2017.

*Official Journal of the European Union*, COUNCIL REGULATION (EU) No 833/2014 of 31 July 2014 concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilising the situation in Ukraine, L 229/1, 2014.

*SIPRI Arms Transfers Database*: Transfers of major weapons: Deals with deliveries or orders made for 1992 to 2016; TIV of arms exports from Russia, 1992–2016; TIV of arms exports to China, 1992–2016; TIV of arms exports from Russia, 1992–2016, haettu 17.10.2017.

## 2 Venäjänkieliset lähteet

### 2.1 Aktikkelit

*Авиация России*, 14.11.2017, Китай подключится к разработке двигателя ПД-35. [<http://aviation21.ru/kitaj-podklyuchitsya-k-razrabotke-dvigatelya-pd-35/>], haettu 5.12.2017.

*Авиация России*, 21.11.2017, Российско-китайский ШФДМС CR929 будет оснащаться только двигателями ПД-35. [<http://aviation21.ru/rossijsko-kitajskij-shfdms-cr929-budet-osnashhatsya-tolko-dvigatelyami-pd-35/>], haettu 5.12.2017.

Акита, Хироюки: Россия готова продать Китаю свои знаменитые комплексы С-400, *ИноСМИ*, 24.4.2017. [<http://inosmi.ru/fareast/20150427/227739386.html>], haettu 15.1.2018.

Астахов, Дмитрий: ПД-14 выводят на взлетный режим: Подписан первый контракт на поставку самолетов с пермскими двигателями, *Коммерсантъ*, 19.7.2017. [<https://www.kommersant.ru/doc/3360657>], haettu 5.12.2017.

*Вести*, 26.4.2017, Россия начала поставки С-400 в Китай. [<https://www.vesti.ru/doc.html?id=2881884>], haettu 11.1.2018.

*Взгляд*, 25.3.2013, СМИ: Россия и Китай договорились о поставках подлодок и Су-35. [<https://vz.ru/news/2013/3/25/625856.html>], haettu 21.12.2017.

*Взгляд*, 30.3.2013, ЦКБ «Рубин»: Китай может купить подлодки типа «Амур». [<https://vz.ru/news/2013/3/30/626657.html>], haettu 20.12.2017.



*ВПК*, 1.4.2013, Подтвердилась информация о переговорах Китая и России по поводу подлодок. [[https://vpk.name/news/87137\\_podtverdilas\\_informaciya\\_o\\_peregovorah\\_kitaya\\_i\\_rossii\\_po\\_povodu\\_podlodok.html?utm\\_source=vpkname&utm\\_medium=otnews&utm\\_campaign=do-news&utm\\_term=ot92&utm\\_content=do87137](https://vpk.name/news/87137_podtverdilas_informaciya_o_peregovorah_kitaya_i_rossii_po_povodu_podlodok.html?utm_source=vpkname&utm_medium=otnews&utm_campaign=do-news&utm_term=ot92&utm_content=do87137)], haettu 20.12.2017.

*ВПК*, 1.11.2017, У новых российских субмарин-невидимок есть большая проблема. [[https://vpk.name/news/196823\\_u\\_novyih\\_rossiiskih\\_submarinnevidimok\\_est\\_bolshaya\\_problema\\_the\\_national\\_interest\\_ssha.html](https://vpk.name/news/196823_u_novyih_rossiiskih_submarinnevidimok_est_bolshaya_problema_the_national_interest_ssha.html)], haettu 18.12.2017.

*ВПК*, 26.3.2017, Россия и Китай договорились о поставках подлодок и Су-35. [[https://vpk.name/news/86793\\_rossiya\\_i\\_kitai\\_dogovorilis\\_o\\_postavkah\\_podlodok\\_i\\_su35.html](https://vpk.name/news/86793_rossiya_i_kitai_dogovorilis_o_postavkah_podlodok_i_su35.html)], haettu 12.12.2017.

*ВПК*, 29.11.2017, Переговоры по продаже Китаю систем С-400 идут очень жестко - глава Рособоронэкспорта. [[https://vpk.name/news/122221\\_peregovory\\_po\\_prodazhe\\_kitayu\\_sistem\\_s400\\_idut\\_ochen\\_zhestko\\_glava\\_rosoboroneksporta.html](https://vpk.name/news/122221_peregovory_po_prodazhe_kitayu_sistem_s400_idut_ochen_zhestko_glava_rosoboroneksporta.html)], haettu 15.12.2017.

*ВПК*, 4.12.2017, Китай получил уже 14 истребителей Су-35. [[https://vpk.name/news/200131\\_kitai\\_poluchil\\_uzhe\\_14\\_istrebitelei\\_su35.html](https://vpk.name/news/200131_kitai_poluchil_uzhe_14_istrebitelei_su35.html)], haettu 12.12.2017.

Головатюк, Евгений & Денис Кацило: СБУ подозревает Богуслаева в незаконной продаже 56% Мотор Сичи, *ЛІГА*, 11.9.2017. [<http://biz.liga.net/all/industriya/novosti/3708602-sbu-podozrevaet-bogosulaeva-v-nezakonnoy-prodazhe-56-motor-sich.htm>], haettu 23.1.2018.

*Известия*, 16.10.2014, Крупнейший производитель оружия Китая разрабатывает ГЛОНАСС-оборудование. [<https://iz.ru/news/578070>], haettu 8.2.2018.

*ИноСМИ*, 31.10.2017, У новых российских субмарин-невидимок есть большая проблема. [<http://inosmi.ru/military/20171031/240650649.html>], haettu 18.12.2017.

*Интерфакс*, 20.3.2017, Россия начала поставлять в Китай системы С-400. [<http://www.interfax.ru/world/554482>], haettu 11.1.2018.

Истомин, Всеволод: Спутники санкций, *ВПК*, 28.3.2016. [<https://vpk-news.ru/articles/29967>], haettu 20.2.2018.

Кашин, Василий: Поставка С-400 в Китай – новый фронт холодной войны? *Московский Центр Карнеги*, 19.4.2015. [<http://carnegie.ru/commentary/59828>], haettu 28.11.2017.

Кашин, Василий: Зачем Китай купил у России новые истребители? *Московский Центр Карнеги*, 2.2.2016. [<http://carnegie.ru/commentary/62640>], haettu



14.12.2017.

*Коммерсантъ*, 12.11.2015, Поставки С-400 в Китай начнутся через год-полтора. [<https://www.kommersant.ru/doc/2851764>], haettu 15.1.2018.

*Коммерсантъ*, 05.04.2016, Россия может в конце года начать поставки С-400 в Китай. [<https://www.kommersant.ru/doc/2956326>], haettu 15.1.2018. ТАСС, *В Ростехе сообщили, что отгрузка С-400 в Китай начнется в ближайшее время*, 7.1.2017. [<http://tass.ru/ekonomika/4791929>], haettu 16.1.2018.

Коновалов, Иван (haastattelussa Михаил Дмитриев): "Сейчас нужна суперповоротливость, быстрее надо дело делать," Директор Федеральной службы по ВТС России Михаил Дмитриев об оружейном экспорте, *Коммерсантъ*, 24.2.2011. [<https://www.kommersant.ru/doc/1590518>], haettu 15.1.2018.

*Корреспондент*, 25.3.2017, Россия продаст Китаю подводные лодки Лада. [<https://korrespondent.net/business/economics/1531384-rossiya-prodast-kitayu-podvodnye-lodki-lada>], haettu 12.12.2017.

*Корреспондент*, 11.9.2017, Суд арестовал половину акций Мотор Сичи. [<https://korrespondent.net/business/companies/3885327-sud-arestoval-polovynu-aktsyi-motor-sychy>], haettu 23.1.2018.

Кузнецова, Елизавета: Пекин свяжет Москву с Киевом: "Мотор Сич" сделает двигатель для российско-китайского вертолета, *Корреспондент*, 13.2.2017. [<https://www.kommersant.ru/doc/3217947>], haettu 23.1.2018.

*Лента*, 28.3.2014, Путин одобрил продажу комплексов С-400 Китаю. [<https://lenta.ru/news/2014/03/28/c400/>], haettu 15.1.2018.

*Лента*, 1.4.2014, «Триумф» для Китая: Власти России согласились продать комплексы С-400 Пекину. [<https://lenta.ru/articles/2014/04/01/s400forchina/>], haettu 15.1.2018.

*Министерство Промышленности и Торговли Российской Федерации*, 20.9.2017, ОДК и АЕСС Commercial Aircraft Engine Co подписали меморандум о взаимодействии в области разработки двигателя российско-китайского самолета. [<http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!odk-i-kitayskaya-kompaniya-aecc-commercial-aircraft-engine-co-podpisali-memorandum-opredelyayushhiy-osnovnye-principy-vzaimodeystviya-v-oblasti-razrabotki-dvigatelya-rossiyskokitayskogo-samoleta>], haettu 5.12.2017.

Никольский, Алексей: Китай продолжает закупку военных авиадвигателей в России, *Ведомости*, 25.11.2016. [<https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2016/10/25/662267-voennih-aviadvigatelei-rossii>], haettu 8.2.2018.

Никольский, Алексей: Подписан контракт на поставку в Китай российских

зенитно-ракетных систем С-400, *Ведомости*, 26.11.2014. [<https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2014/11/26/triumf-budet-kitajskim>], haettu 14.12.2017.

Новичков, Николай: Порошенко запретил ОПК, *ВПК*, 14.9.2017. [<https://vpk-news.ru/articles/21834>], haettu 13.12.2017,

*НП ГЛОНАСС*, 14.11.2014, НП «ГЛОНАСС» и Norinco создадут совместное предприятие для продвижения сервисов на основе ГЛОНАСС и BeiDou. [[http://glonassunion.ru/pressroom/news/22/107648?field\\_search\\_topic=6](http://glonassunion.ru/pressroom/news/22/107648?field_search_topic=6)], haettu 8.2.2018.

*РИА Новости*, 4.4.2015, Минобороны России испытало новую ракету для ЗРС С-400. [[https://ria.ru/defense\\_safety/20150404/1056629484.html#ixzz3WMYEaQJB](https://ria.ru/defense_safety/20150404/1056629484.html#ixzz3WMYEaQJB)], haettu 9.1.2018.

*РИА Новости*, 14.12.2015, КНР после санкций против России подняла цены на компоненты для космоса. [<https://ria.ru/space/20151214/1341911743.html>], haettu 19.10.2017.

*РИА Новости*, 21.3.2017, Продажа Су-35 и С-400 Китаю встревожила Вашингтон. [<https://ria.ru/world/20170321/1490512647.html>], haettu 11.1.2018.

*РИА Новости*, 7.12.2017, Чemezov рассказал, когда планируется отгрузка С-400 в Китай. [[https://ria.ru/defense\\_safety/20171207/1510407375.html](https://ria.ru/defense_safety/20171207/1510407375.html)], haettu 14.12.2017.

*Роскосмос*, 10.2.2015, Подписано положение о сотрудничестве России и Китая в области спутниковой навигации. [<https://www.roscosmos.ru/21279/>], haettu 29.1.2018.

*Роскосмос*, 17.12.2015, Роскосмос. Участие в 20-й встрече глав правительств России и Китая. [<https://www.roscosmos.ru/21874/>], haettu 29.1.2018.

*Роскосмос*, 13.10.2017, Роскосмос. Продолжение развития сотрудничества с Китаем в области навигации. [<https://www.roscosmos.ru/24225/>], haettu 29.1.2018.

*Роскосмос*, 31.10.2017, Роскосмос и КНР. Продолжение сотрудничества. [<https://www.roscosmos.ru/24293/>], haettu 29.1.2018.

*Ростех*, 6.10.2013, Ростех договорился о сотрудничестве с китайской корпорацией CASIC. [<http://rostec.ru/news/2924>], haettu 25.1.2018.

*Ростех*, 13.10.2014, Ростех подписал соглашение с Китайской аэрокосмической корпорацией, которое открывает дорогу организации совместных предприятий и ведению перспективных разработок в области электроники. [[http://rostec.ru/content/files/press-rel/press-release\\_Rostec\\_CASC.pdf](http://rostec.ru/content/files/press-rel/press-release_Rostec_CASC.pdf)], haettu

25.1.2018.

*Ростех*, 14.10.2014, Ростех подписал соглашение с Китайской аэрокосмической корпорацией. [<http://rostec.ru/news/4514812>], haettu 25.1.2018.

*Ростех*, 11.11.2014, Ростех и AVIC заключили соглашение о сотрудничестве. [<http://rostec.ru/news/4515000>], haettu 1.12.2017.

*Ростех*, 8.5.2015, «Вертолеты России» и китайская корпорация AVIC подписали соглашение. [<http://rostec.ru/news/4516476>], haettu 1.12.2017.

*Ростех*, 17.12.2015, Ростех заключил соглашения о сотрудничестве с NORINCO и CSGC. [<http://rostec.ru/news/4517579>], haettu 25.1.2018.

*Ростех*, 9.3.2016, Семь фактов о ПД-14. [<http://rostec.ru/research/technology/4517828>], haettu 1.12.2017. (Helmikuussa 2018 uutista ei enää löytynyt Rostehin sivuilta, mutta sama kirjoitus löytyy toisesta lähteestä: [<http://путь.рф/news/1367/>], haettu 6.2.2018.)

*Ростех*, 20.9.2017, Ростех и AECC CAE договорились о разработке двигателя для широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета. [<http://rostec.ru/media/pressrelease/4521180>], haettu 23.1.2018.

*Ростех*, 20.11.2017, Виктор Кладов: мировой рынок для Ростеха не сжимается, есть новые центры роста. [<http://rostec.ru/news/4521639>], haettu 5.12.2017.

*Росэлектроника*, 23.8.2017, Росэлектроника и китайская CETC согласовали механизм взаимодействия при контрактном производстве. [<http://www.ruselectronics.ru/news/?id=2950>], haettu 25.1.2018.

Сурков, Николай & Алексей Рамм: С-400 смогут поражать цели на дистанции 400 км, *Известия*, 3.4.2018. [[https://iz.ru/725373/nikolai-surkov-aleksei-ramm/s-400-smogut-porazhat-tceli-na-distantcii-400-km](https://iz.ru/725373/nikolai-surkov-aleksei-ramm/s-400-smogut-porazhat-tseli-na-distantcii-400-km)], haettu 10.4.2018.

Сафронов, Иван: Китай продолжит династию "Су", *Коммерсантъ*, 19.11.2015. [<https://www.kommersant.ru/doc/2857265>], haettu 12.12.2017.

Сафронов, Иван (haastattelussa Алексей Корнеев): Китай стал первым иностранным заказчиком Су-35, *Коммерсантъ*, 19.11.2015. [<https://www.kommersant.ru/doc/2857441>], haettu 13.12.2017.

*ТАСС*, 25.5.2013, Соглашений о поставках российских вооружений Китаю в ходе визита Си Цзиньпина в Москву подписано не было – источник. [<http://tass.ru/politika/591262>], haettu 21.12.2017.

*ТАСС*, 6.2.2014, Россия и Китай пока не согласовали условия контракта на поставку истребителей Су-35. [<http://tass.ru/politika/944296>], haettu

13.12.2017.

ТАСС, 12.8.2014, "Рособоронэкспорт": Россия и Китай ведут переговоры о поставках подлодок "Амур-1650". [<http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/1374510>], haettu 20.12.2017.

ТАСС, 5.9.2014, "Ростех", СЕТС и CASIC ведут переговоры об объединении ГЛОНАСС и китайской BeiDou. [<http://tass.ru/ekonomika/1422154>], haettu 29.1.2018.

ТАСС, 13.4.2015, Глава "Рособоронэкспорта": Китай закупил у России С-400. [<http://tass.ru/armiya-i-opk/1897254>], haettu 14.12.2017.

ТАСС, 21.5.2015, "Вертолеты России": Украина примет участие в создании российско-китайского вертолета. [<http://ws.terminal.tass.ru/ekonomika/1984588>], haettu 23.1.2018.

ТАСС, 21.5.2015, Госэкспортконтроль: Украина не принимает участие в создании российско-китайского вертолета. [<http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/1986839>], haettu 23.1.2018.

ТАСС, 9.2.2017, Медведев утвердил соглашение с КНР по созданию гражданского тяжелого вертолета. [<http://tass.ru/ekonomika/4009311>], haettu 23.1.2018.

ТАСС, 2.2.2017, Источник: Россия в 2017 году поставит Китаю 10 истребителей Су-35. [<http://tass.ru/armiya-i-opk/3990731>], haettu 4.10.2017.

ТАСС, 22.3.2017, Ростех: экспорт российских вооружений в 2017 году будет значительно выше, чем в прошлом. [<http://tass.ru/armiya-i-opk/4114335>], haettu 23.1.2018.

ТАСС, 28.5.2017, Источник: самолет МС-21 совершил первый пробный полет в Иркутске. [<http://tass.ru/ekonomika/4288651>], haettu 1.12.2017.

ТАСС, 29.9.2017, Российско-китайский самолет назвали CR929. [<http://tass.ru/ekonomika/4602401>], haettu 26.1.2018.

ТАСС, 12.10.2017, Российская система ГЛОНАСС и китайская BeiDou будут пользоваться единым чипсетом. [<http://tass.ru/kosmos/4639858>], haettu 29.1.2018.

ТАСС, 18.1.2018, Источник: Россия начала поставки С-400 в Китай в рамках контракта 2014 года. [<http://tass.ru/armiya-i-opk/4882199>], haettu 18.1.2018.

Чагин, Виктор: ГЛОНАСС и Beidou объединяют усилия на Земле и в космосе, ВПК, 22.9.2014. [[https://vpk.name/news/117850\\_glonass\\_i\\_beidou\\_obedinyayut\\_usiliya\\_na\\_zemle\\_i\\_v\\_kosmose.html](https://vpk.name/news/117850_glonass_i_beidou_obedinyayut_usiliya_na_zemle_i_v_kosmose.html)], haettu 29.1.2018.

Чувакин, Олег: Россия и Китай: гадание на стратегической гуще, *Военное обозрение*, 19.4.2013. [<https://topwar.ru/26993-rossiya-i-kitay-gadanie-na-strategicheskoy-gusche.html>], haettu 21.12.2017.

## 2.2 Verkkosivut

Информационное агентство «ОРУЖИЕ РОССИИ», С-400 «Триумф», зенитная ракетная система, sivusto päivitetty 2018. [<http://www.arms-expo.ru/armament/samples/1238/59475/>], haettu 4.12.2017.

Объединенная авиастроительная корпорация (ПАО «ОАК»), China-Russia Commercial Aircraft International Corporation Co., Ltd., sivusto päivitetty 16.01.2018. [<http://www.uacrussia.ru/ru/corporation/company/china-russia-commercial-aircraft-international-corporation-co-ltd/>], haettu 23.1.2018.

Рособоронэкспорт, История компании. [<http://roe.ru/rosoboronexport/history/>], haettu 5.2.2018.

Ростех, О компании. [<http://rostec.ru/about/>], haettu 20.2.2018.

Сайт Правительства Российской Федерации, Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос». [<http://government.ru/department/363/about/>], haettu 20.2.2018.

ФСБТС России, Система ВТС Российской Федерации, 25.2.2010. [<http://www.fsvts.gov.ru/materials/F9781A505B6CC78B442579870053A1F3.html>], haettu 20.2.2018.

## 2.3 Muut julkaistut lähteet

Правительство Российской Федерации: *Государственная программа «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности»*, Постановление от 15 апреля 2014 г. №328, Москва.

dambiev (käyttäjä): Темпы строительства китайской военной инфраструктуры в Южно-Китайском море. Обзор за 2017 год (blogi). Блог *bmpd*, 16.12.2017. [<https://dambiev.livejournal.com/1038264.html>], haettu 18.12.2017.

Президент України Петро Порошенко: *Указ Президента України №691/2014 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 серпня 2014 року "Про заходи щодо удосконалення державної військово-технічної політики"*.

Российский совет по международным делам, Институт Дальнего Востока РАН, Институт международных исследований Фуданьского университета: *Доклад. Российско-Китайский диалог, Модель 2017*. И.С. Иванов (toim.), Julkaisu 33, Moskova 2017. [<http://russiancouncil.ru/papers/Russia-China->

[Report33.pdf](#)], haettu 8.2.2018.

Ростех, Годовой отчет Госкорпорации Ростех за 2016 год, 20.4.2017.  
[<http://rostec.ru/upload/iblock/e01/e01a8d9bc243180bfe4174f14fbfb6ff.pdf>], haettu 27.3.2018.

### 3 Kiinankieliset lähteet

#### 3.1 Artikkelit

*Beidou*, 3.7.2014, 中俄卫星导航合作圆桌会议举行 推动系统间务实合作 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaatio yhteistyön keskustelutilaisuus, järjestelmien yhteensopivuuden käytännön yhteistyön edistämiseksi]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4353.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4353.html)], haettu 29.1.2018.

*Beidou*, 15.9.2014, 中俄卫星导航领域合作工作会晤在京举行 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaation yhteistyön työkokous pidetty Pekingissä]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4345.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4345.html)], haettu 29.1.2018.

*Beidou*, 19.10.2014, 中俄卫星导航领域合作迎来新起点 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaatiosektorin yhteistyö nousi uuteen lähtöpisteeseen]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4349.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4349.html)], haettu 29.1.2018.

*Beidou*, 2.2.2015, 中俄卫星导航技术交流会议在京举行 [Kiina-Venäjä satelliittitekniologian kokous järjestettiin Pekingissä]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4306.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4306.html)], haettu 29.1.2018.

*Beidou*, 10.2.2015, 中俄卫星导航重大战略合作项委会第一次会议在京举行 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaation suurstrategian yhteistyökomission ensimmäinen kokous järjestettiin Pekingissä]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4307.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4307.html)], haettu 29.1.2018.

*Beidou*, 9.5.2015, 中俄签署北斗系统和格洛纳斯系统兼容与互操作联合声明 [Kiina ja Venäjä allekirjoittavat Beidoun ja GLONASSin yhteistyöaikeen yhteislausunnon]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4296.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4296.html)], haettu 29.1.2018.

*Beidou*, 8.7.2015, 中俄卫星导航企业深度合作，首个北斗系统和格洛纳斯系统联合应用示范项目取得重要进展 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaation yhteisyrityksen syvä yhteistyö, ensimmäinen Beidou-Glonass-järjestelmien yhteiskäytön näyttöprojekti eteni merkittävästi]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4298.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4298.html)], haettu 29.1.2018.

*Beidou*, 9.12.2015, 中俄卫星导航重大战略合作项目委员会第二次会议在莫斯科举行 [Kiina-Venäjän satelliitti-navigointi suurstrategian yhteistyökomission



toinen tapaaminen pidettiin Moskovassa]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4319.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4319.html)], haettu 29.1.2018.

*Beidou*, 18.12.2015, 中俄签署和平利用北斗系统和格洛纳斯系统开展导航技术应用合作的联合声明 [Kiina ja Venäjä allekirjoittavat yhteislausun Beidou ja Glonass -järjestelmien rauhanomaisesta kehittämisestä ja käytöstä navigaatioteknologiassa]. [[http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021\\_4321.html](http://www.beidou.gov.cn/zt/gjhz/201710/t20171021_4321.html)], haettu 29.1.2018.

*CASIC*, 24.12.2013, 航天科工与俄确定 33 个合作项目 [CASIC varmisti Venäjän kanssa 33 yhteistyöprojektia]. [<http://www.casic.com.cn/n103/n139/c1670801/content.html>], haettu 25.1.2018.

*CASIC*, 15.10.2014, 航天科技集团与俄罗斯技术国家集团签合作协议 [CASC ja Rosteh allekirjoittavat yhteistyösopimuksen]. [<http://www.spacechina.com/n25/n142/n353223/c806151/content.html>], haettu 25.1.2018.

*CETC*, 12.11.2014, 航展快讯：中国电科与俄罗斯会展代表团签署重要协议 [Ilmailualan näyttelyn tuloksia: CETC ja Venäjän delegaatio allekirjoittavat tärkeitä sopimuksia]. [<http://www.cetc.com.cn/zgdzkj/300931/300935/310333/index.html>], haettu 25.1.2018.

Chen, Yunjie: 苏-35 好是好，但希望这是咱最后一次"海淘"战斗机 [Toivottavasti Su-35 jää viimeiseksi tuontikoneeksi], *China Military*, 29.12.2016. [[http://www.81.cn/jwgz/2016-12/29/content\\_7429210.htm](http://www.81.cn/jwgz/2016-12/29/content_7429210.htm)], haettu 27.11.2017.

*China.com*, 16.9.2013, 俄方披露中俄合造潜艇：动力与火控全中国化 [Venäläisen osapuolen paljastus Lada-sopimuksesta: voimalaite ja tulenjohtojärjestelmät ”kiinalaistetaan”]. [[http://military.china.com.cn/2013-09/16/content\\_30040621.htm](http://military.china.com.cn/2013-09/16/content_30040621.htm)], haettu 3.1.2018.

*China.com*, 18.12.2015, 苏 35 军售暴露中俄军事合作一大障碍 未来将转型 [Su-35 kauppapaljasti epäkohtia Kiinan ja Venäjän sotilasalan yhteistyössä, tulevaisuudessa suhteet muuttuvat]. [[http://military.china.com/zh\\_cn/important/11132797/20151218/20966221\\_all.html](http://military.china.com/zh_cn/important/11132797/20151218/20966221_all.html)], haettu 13.12.2017.

*China.com*, 2.6.2017, 中俄联合研发 C929 宽体客机进实质阶段 用哪种发动机？ [Kiina-Venäjä yhteistyössä kehitettävä C929-laajarunkokone toteuttamisvaiheeseen: mikä moottori?]. [<http://military.china.com/important/11132797/20170602/30632689.html>], haettu 26.1.2018.

*CNS*, 25.3.2013, 中俄签署采购 24 架苏 35 战机与 4 艘拉达级潜艇合同 [Kiina ja Venäjä allekirjoittivat sopimuksen 24 Su-35-hävittäjästä ja neljästä Lada-luokan sukellusveneestä]. [<http://www.chinanews.com/mil/2013/03-25/4672060.shtml>], haettu 19.12.2017.

CNS, 28.3.2013, 外媒：解放军看重俄“拉达”级潜艇作战系统 [Ulkomaanmedia: Kiinan kansanvapautusarmeija arvostaa Lada-sukellusveneen asejärjestelmiä]. [<http://www.chinanews.com/mil/2013/03-28/4684918.shtml>], haettu 19.12.2017.

Comac, 22.5.2017, 中俄国际商用飞机有限责任公司挂牌成立 [China-Russia Commercial Aircraft International Co., Ltd (CRAIC) perustettu]. [[www.comac.cc/xwzx/gsxw/201705/22/t20170522\\_5251594.shtml](http://www.comac.cc/xwzx/gsxw/201705/22/t20170522_5251594.shtml)], haettu 24.1.2018.

East Day, 16.4.2016, 原来这才是中国买苏 35 的真正原因：没它就算有先进发动机也没用 [Oikea syy Kiinan ostopäätöksen takana: ilman moottoreitaan, kone olisi hyödytön]. [[http://wap.east-day.com/node2/node3/n403/u1ai591281\\_t72.html](http://wap.east-day.com/node2/node3/n403/u1ai591281_t72.html)], haettu 12.12.2017.

East Day, 17.4.2016, 俄罗斯拒绝出售拉达级潜艇给中国!答案让国人陷入沉思 [Venäjä kieltäytyy myymästä Lada-sukellusveneitä Kiinalle, panee ihmiset ajattelemaan]. [<http://mil.eastday.com/a/160417220625029.html>], haettu 21.12.2017.

East Day, 21.2.2017, 中国已成功研发出红旗 26, 为什么还购买 S400? [Kiina on jo onnistunut kehittämään HQ-26:n, miksi ostaa S-400?]. [<http://mini.east-day.com/mobile/170221040012055.html>], haettu 21.12.2017.

East Day, 9.11.2017, 世界级武器拖拉了十年已被中国放弃：现在又来推销给中国 [Kiina irtisanoutui maailmanluokan sukellusvenekaupasta jo kymmenen vuotta sitten, nyt taas halutaan myydä Kiinalle]. [<http://mil.east-day.com/a/171109075356228.html>], haettu 19.12.2017.

Global Times, 13.4.2015, 俄媒:S400 能摧毁所有宇宙进攻 中国成首个买家 [Venäjän media: S-400 torjuu kaikki ilmaiskut, Kiinasta ensimmäinen ostaja]. [<http://world.huanqiu.com/hot/2015-04/6173982.html>], haettu 14.12.2017.

Global Times, 11.9.2017, 院士曝 C919 国产发动机进展：将取代国外发动机 [Kotimaisen moottoriteollisuuden kehittymisen myötä ulkomaalaiset moottorit korvataan kotimaisilla C919-koneissa]. [<http://mil.huanqiu.com/observation/2017-09/11232549.html>], haettu 24.1.2018.

Global Times, 13.9.2017, 土耳其买俄 S400 导弹 不再将美国视为可靠盟友? [Turkki ostanut venäläisen ilmatorjuntaohjusjärjestelmän, eikö enää pidä USAa luotettavana kumppanina?]. [<http://mil.huanqiu.com/world/2017-09/11241173.html>], haettu 17.1.2018.

Global Times, 18.9.2017, 乌克兰发动机公司中资股份遭冻结，是何原因? [Ukrainan moottorifirman Kiinan osakkeet jäädytettiin, mikä on syy?]. [<http://mil.huanqiu.com/observation/2017-09/11256721.html>], haettu 12.3.2018.



Kiinan teollisuuden ja tietoteknologian ministeriö [*Ministry of Industry and Information Technology*, 中华人民共和国工业和信息化部], 29.8.2016, 中国航空发动机集团有限公司在京召开成立大会 [AECC piti avajaisistunnon Pekingissä]. [<http://www.miit.gov.cn/n1146290/n1146402/n1146440/c5223514/content.html>], haettu 13.2.2018.

Kiinan teollisuuden ja tietoteknologian ministeriö [*Ministry of Industry and Information Technology*, 中华人民共和国工业和信息化部], 20.11.2017, 中俄签署 2018-2022 年航天合作大纲 [Kiina ja Venäjä allekirjoittavat avaruusyhteistyösuunnitelman vuosille 2018–2022]. [<http://www.miit.gov.cn/n1146285/n1146352/n3054355/n3057613/n3057626/c5921657/content.html>], haettu 6.2.2018.

Li, Bing & Yang Zhang: 俄罗斯为何敢把 S400 导弹卖给沙特？不怕被美国人大卸八块吗？ [Miten Venäjä uskaltaa myydä S-400:n Saudeille? Eikö pelkää kongressin reaktiota?], *Eastday*, 21.11.2017. [<http://mil.eastday.com/a/171121124421222-2.html>], haettu 18.1.2018.

Li, Wenhui: 中俄联合研制重型直升机“路线图”初步明确 [Kiina-Venäjä yhteisen raskaan helikopterin ”tiekartan” ensimmäiset askeleet selviä], *China Military*, 14.9.2017. [[http://www.81.cn/bqtd/2017-09/14/content\\_7756005.htm](http://www.81.cn/bqtd/2017-09/14/content_7756005.htm)], haettu 26.1.2018.

Liu, Dong & Liang Li: 拉达级潜艇比基洛级安静 8 倍 中国或将再抄袭 [Lada kahdeksan kertaa Kilo-luokkaa hiljaisempi: kopioiko Kiina taas?], *Global Times*, 10.4.2013. [<http://mil.huanqiu.com/observation/2013-04/3814464.html>], haettu 21.12.2017.

Liu, Kun: 美称 S400 助大陆彻底解决台海制空 改变战争规则 [Yhdysvallat sanoo S-400:n voivan ratkaista Kiinan Taiwanin ilmatorjunnan kokonaisvaltaisesti, muuttaa sodan pelisäännöt], *Global Times*, 8.12.2014. [<http://mil.huanqiu.com/observation/2014-12/5230308.html>] haettu 22.12.2017.

Liu, Yang: 中俄联合研制重型直升机“路线图”初步明确 [Kiina-Venäjä yhteisen raskaan helikopterin ”tiekartan” ensimmäiset askeleet selviä], *Xinhua*, 13.9.2017. [[http://www.xinhuanet.com/world/2017-09/13/c\\_1121659354.htm](http://www.xinhuanet.com/world/2017-09/13/c_1121659354.htm)], haettu 26.1.2018.

Mao, Zhiwen: 俄媒：俄 S400 防空导弹射程翻倍 可应对弹道导弹 [Venäläis-media: S-400-ilmatorjuntajärjestelmän torjuntaetäisyys kasvaa, voi torjua ballistisia ohjuksia], *China Military*, 17.4.2015. [[http://www.81.cn/jskj/2015-04/07/content\\_6431974.htm](http://www.81.cn/jskj/2015-04/07/content_6431974.htm)], haettu 19.12.2017.

NetEase, 25.3.2013, 中国将参与制造拉达潜艇:俄罗斯首款 AIP 潜艇 [Kiina osallistuu Lada-sukellusveneen rakentamiseen: Venäjän ensimmäinen ATP-sukellusvene]. [<http://war.163.com/13/0325/12/8QQHCBQ900014OVF.html>], haettu 19.12.2017.

*NetEase* (alkuperäislähteeksi ilmoitettu *People's Daily*), 30.12.2017, 美称土耳其买俄 S400 导弹无法融入北约 引西方担忧 [USA sanoo, ettei Turkin venäläisen S-400:n ostoa voi yhdistää NATOon, aiheuttaa huolta lännessä]. [<http://war.163.com/17/1230/08/D6T2VB4M000181KT.html>], haettu 17.1.2018.

Qiu, Yue & Kun Cao: 俄专家:中国买 S400 或配 40N6E 导弹 否则毫无意义 [Kiinan tulisi ostaa S-400:n myötä myös 40N6E-ohjuksia, muuten hankinnassa ei ole järkeä], *People's Daily*, 29.4.2015. [<http://military.people.com.cn/n/2015/0429/c1011-26923828.html>], haettu 21.12.2017.

Qiu, Yue & Jiaqi Yan: 俄媒:售华 S400 系射程 400 公里重型导弹 [Venäjän media: Kiinalle myyty S-400 ampuu 400 km ohjuksia], *People's Daily*, 2.12.2014. [<http://military.people.com.cn/n/2014/1202/c1011-26129739.html>], haettu 14.12.2017.

Ren Xu: 国防部: 苏-35 飞机合作项目取得阶段性成果 [Puolustusministeriö: askel eteenpäin Su-35 sopimuksen ensimmäisessä vaiheessa], *Xinhua* ja *China Military*, 26.11.2017. [[http://news.xinhuanet.com/world/2015-11/26/c\\_128472579.htm](http://news.xinhuanet.com/world/2015-11/26/c_128472579.htm)] ja [[http://www.81.cn/xwfy/2015-11/26/content\\_6787360.htm](http://www.81.cn/xwfy/2015-11/26/content_6787360.htm)], haettu 13.12.2017.

*Sina military*, 28.3.2013, 外媒爆料称解放军看重俄拉达级潜艇作战系统 [Ulkomainen media uutisoi räikeästi, että Kiinan kansanvapautusarmeijassa arvostetaan Lada-sukellusveneen taisteluominaisuuksia]. [<http://mil.news.sina.com.cn/2013-03-28/1213719941.html>], haettu 19.12.2017.

*Sina military*, 15.9.2013, 中国引进拉达级潜艇新内幕: 无法获得俄尖端装备 [Sisäinen tieto Kiinan Lada-sukellusveneen tuonnista: Kiina ei pääse käsiksi Venäjän huipputeknologiaan]. [<http://mil.news.sina.com.cn/2013-09-15/0913740596.html>], haettu 21.12.2017.

*Sina military*, 19.1.2015, 深度: 中国为何要买拉达级潜艇 俄军工垮台对中国不利 [Miksi Kiina haluaa ostaa Venäjältä Lada-sukellusveneen? Venäjän puolustusteollisuuden romahtaminen ei ole Kiinalle eduksi]. [<http://mil.news.sina.com.cn/2015-01-19/0955818618.html>], haettu 19.12.2017.

*Sina military*, 19.11.2015, 中俄苏 35 合同表明发动机合作获突破 可为歼 20 过渡 [Sopimus Su-35 hävittäjien ostamisesta osoittaa, että keskusteluissa moottoritekniologiasta on edetty. Hyödyttää J-20 hävittäjää]. [<http://mil.news.sina.com.cn/2015-11-19/1657844333.html>], haettu 12.12.2017.

*Sina military*, 7.4.2016, 深度: 俄出一损招让中国提前拿到 S400 导弹也没威胁 [Venäjä yllättää Kiinan ostamaan S-400:n etukäteen, ei kuitenkaan mitään vaaraa]. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2016-04-07/doc-ixrcizu3740036.shtml>], haettu 15.12.2017.

*Sina military*, 7.4.2016, 美智库关注 S400 导弹 俄在这一领域实力强劲 [US ajatushautomo kiinnittää huomion S-400:aan, Venäjällä vahva osaaminen]. [<http://dailynews.sina.com/gb/chn/chnmilitary/sinacn/20171115/00298133249.html>], haettu 15.12.2017.

*Sina military*, 15.2.2017, 中俄重型直升机确认使用乌克兰发动机 但留一大隐患 [Varmistui, että Kiina-Venäjän raskaassa helikopterissa käytetään ukrainalaisia moottoreita, mutta tässä on suuri riski]. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2017-02-15/doc-ifyarmcu6007861.shtml>], haettu 23.1.2018.

*Sina military*, 21.5.2017, 即将上马的中俄 C929 才是真正大飞机 对怼波音 787 [Tuleva Kiina-Venäjä C929 todellakin suuri kone, haastaa Boeing 787:n]. [<http://mil.news.sina.com.cn/china/2017-05-21/doc-ifyfkqiv6606198.shtml>], haettu 23.1.2018.

*Sina military*, 22.5.2017, 中俄合资大飞机公司成立 C929 将进入初步设计阶段 [Kiina-Venäjä yhtiö laajarunkokoneen kehittämiseksi perustettu, etenee ensimmäiseen kehitysvaiheeseen]. [<http://mil.news.sina.com.cn/china/2017-05-22/doc-ifyfkqiv6651646.shtml>], haettu 24.1.2018.

*Sina military*, 16.7.2017, 土耳其刚撕毁红旗 9 合同又看上 S400 却被普京摆了一道 [Turkki repi sopimuksen HQ-9:stä ja asetti katseensa S-400:aan - Putin heilautti asiat yhteen]. [<http://mil.news.sina.com.cn/china/2017-07-16/doc-ifyiakwa4223333.shtml>], haettu 17.1.2018.

*Sina military*, 21.9.2017, 中俄重型直升机将装乌克兰发动机 强调高原作战能力 [Kiina-Venäjä raskaaseen helikopteriin tulee ukrainalainen moottori, vahvistaa taistelukykyä ylängöllä]. [<http://mil.news.sina.com.cn/2017-09-21/doc-ifymenmt5802186.shtml>], haettu 26.1.2018.

*Sina military*, 16.11.2017, 俄卖沙特 20 亿美元 S400 导弹 或将严重损害中国利益 [Venäjä myy Saudi-Arabialle S-400, saattaa todella vahingoittaa Kiinan intressejä]. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2017-11-16/doc-ifynwnty3405238.shtml>], haettu 14.12.2017.

*Sina military*, 20.11.2017, 中国曾拒绝俄重型直升机研制方案 但仍需俄技术帮助 [Kiina torjui Venäjän tarjouksen aikanaan, mutta tarvitsee kuitenkin edelleen Venäjän teknistä tukea]. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2017-11-20/doc-ifynwum6621760.shtml>], haettu 25.1.2018.

*Sina military*, 8.12.2017, 俄宣布即将交付中国 S400 导弹 但给的或还只是半成品 [Venäjä ilmoittaa toimittavansa S-400:n, mutta saatu tuote onkin vain puoliksi valmis]. [<http://mil.news.sina.com.cn/jssd/2017-12-08/doc-ifypnqvn1350880.shtml>], haettu 21.12.2017.

*Sina military*, 11.12.2017, 俄方终于要将 S400 防空导弹交付中国 此前已多次

拖延 [Vihdoin Venäjä toimittaa S400:t Kiinalle, toimitusta viivästetty jo monta kertaa]. [<http://mil.news.sina.com.cn/china/2017-12-11/doc-ifyp-nsip6763456.shtml>], haettu 14.13.2017.

*The Paper*, 23.5.2017, 中俄携手加入宽体客机市场竞争, C929 预计十年后交付产品 [Kiina ja Venäjä vievät yhdessä laajarunkokoneen markkinoille, odotetaan tuotantoon kymmenen vuoden kuluttua]. [[http://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_1691584](http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1691584)], haettu 23.1.2018.

*Xilu*, 15.8.2014, 专家: 中国有望成 S400 首个外国买家 可覆盖钓鱼岛 [Asian-tuntija: Kiina toivoo olevansa S-400:n ensimmäinen ostaja, kattaa Diaoyu-saaret]. [<http://shizheng.xilu.com/20140815/1000150002876662.html>], haettu 21.12.2017.

*Xinhua*, 10.11.2017, C919 今日首次远距离飞行 [Tänään C919 suorittaa ensimmäisen kaukolennon]. [[http://www.xinhuanet.com/fortune/2017-11/10/c\\_1121933174.htm](http://www.xinhuanet.com/fortune/2017-11/10/c_1121933174.htm)], haettu 24.1.2018.

Zhang, Yusu: 中俄卫星导航重大战略合作迈出重要步伐 [Kiina-Venäjä satelliitti-navigaation suurstrateginen yhteistyö saavutti ensimmäisen virstanpylvään], *Xinhua*, 10.2.2015. [[http://www.xinhuanet.com/politics/2015-02/10/c\\_1114323036.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2015-02/10/c_1114323036.htm)], haettu 29.1.2018.

Zhao, Wei & Juntao Liu: 俄称中俄军贸出现根本不同: 俄首次购中国技术 [Venäjän mukaan Kiinan ja Venäjän puolustusteollisuuden tuotteiden kaupassa on syvä epätasapaino: Venäjä ostaa ensimmäistä kertaa kiinalaista teknologiaa], *People's Daily*, 5.1.2015. [<http://military.people.com.cn/n/2015/0105/c1011-26325510-2.html>], haettu 19.12.2017.

Zhou, Yang: 俄媒: 中俄重型直升机将安装乌 D-136-2 发动机 [Venäläismedia: Kiina-Venäjä helikopteriin asennetaan ukrainalaiset D-136-2-moottorit], *Global Times*, 21.9.2017. [<http://mil.huanqiu.com/observation/2017-09/11269050.html>], haettu 23.1.2018.

## 3.2 Viralliset julkilausumat

Kansallinen kehityksen ja reformin komissio [*National Development and Reform Commission*, [中华人民共和国国家发展和改革委员会]: 中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要 [Kiinan kansantasavallan kansantalouden ja yhteiskunnallisen kehityksen 13. viisivuotissuunnitelma], 2016. [<http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbghwb/201603/P020160318573830195512.pdf>], haettu 9.2.2018.

Kiinan puolustusministeriö: 中华人民共和国和俄罗斯联邦联合声明 (全文) [Kiinan tasavallan ja Venäjän federation yhteislausuma], 26.6.2016. [[http://www.mod.gov.cn/topnews/2016-06/26/content\\_4682111.htm](http://www.mod.gov.cn/topnews/2016-06/26/content_4682111.htm)], haettu 7.2.2018.

Kiinan ulkoministeriö: 中华人民共和国与俄罗斯联邦关于全面战略协作伙伴关系新阶段的联合声明 [Kiinan kansantasavallan ja Venäjän federation kokonaisvaltaisen strategisen yhteistyön kumppanuuden uuden aikakauden yhteislausuma], 20.5.2014. [<http://www.mfa.gov.cn/chn/gxh/zlb/smgg/t1157763.htm>], haettu 7.2.2018.

Kiinan ulkoministeriö: 中华人民共和国主席和俄罗斯联邦总统关于协作推进信息网络空间发展的联合声明（全文） [Yhteislausuma Kiinan kansantasavallan puheenjohtajan ja Venäjän federaation presidentin informaatioavaruuden kehittämisen yhteistyön aloittamisesta, koko teksti], 26.6.2016. [<http://www.fmprc.gov.cn/web/zyxw/t1375314.shtml>], haettu 6.2.2018.

Kiinan ulkoministeriö: 中华人民共和国和俄罗斯联邦关于进一步深化全面战略协作伙伴关系的联合声明（全文） [Kiinan kansantasavallan ja Venäjän federaation kokonaisvaltaisen strategisen yhteistyön syventämisen sopimus, koko teksti], 5.7.2017. [[http://www.fmprc.gov.cn/web/ziliao\\_674904/zt\\_674979/dnzt\\_674981/xzxzt/xjpzxzt01\\_690022/zxxx\\_690024/t1475443.shtml](http://www.fmprc.gov.cn/web/ziliao_674904/zt_674979/dnzt_674981/xzxzt/xjpzxzt01_690022/zxxx_690024/t1475443.shtml)], haettu 6.2.2018.

### **3.3 Muut julkaistut lähteet**

Sasha (käyttäjä): 中俄合作生产重型直升机：外媒认为是全新设计, [Kiinan ja Venäjän yhteistuottama raskas helikopteri: ulkomaalaismedia uskoo, että on uusi malli], blogikirjoitus, *QQ*, 24.1.2018. [<http://new.qq.com/omn/20180123/20180123A0T7J3.html>], haettu 26.1.2018.